

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

POUR

N°

303

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre PESNEL

Né à Champsecret (Orne), le 14 octobre 1886

LA PHLÉBITE

ET LES

MALADIES DES FEMMES

A BAGNOLES-DE-L'ORNE

Président : M. POZZI, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVÉ ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1913

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

N°

303

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre PESNEL

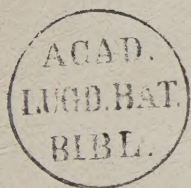
Né à Champsecret (Orne), le 14 octobre 1886

LA PHLÉBITE

ET LES

MALADIES DES FEMMES

A BAGNOLES-DE-L'ORNE



Président : M. POZZI, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET Cie, ÉDITEURS

15, Rue Racine (vi^e)

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TEISSIER
Anatomie pathologique.	LEJARS
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	N.
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	REITTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNE-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Au moment où cet ouvrage allait paraître, un malheur irréparable est venu arracher à notre affection un père bien-aimé, dont les encouragements et les conseils attentifs avaient toujours secondé nos travaux.

Nous avons à cœur de dédier à la mémoire de celui qui nous entoura de son inlassable sollicitude ce modeste travail en témoignage de notre reconnaissance.

Puisse cet humble hommage de notre piété filiale alléger la douleur de ceux qu'il laisse dans l'affliction.

A MA MÈRE

*En témoignage de ma profonde
reconnaissance.*

A MES FRÈRES

.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR POZZI

A TOUS MES MAÎTRES

AVANT-PROPOS

Au moment de quitter la Faculté de Médecine de Paris, nous nous faisons un agréable devoir de témoigner notre reconnaissance envers tous les maîtres qui ont bien voulu nous guider et nous encourager au cours de nos études.

Nous remercions d'abord M. le Dr Barié, médecin des Hôpitaux, qui fut notre premier maître et qui, avec une patience inlassable, voulut bien nous inculquer les premières notions de l'art difficile de voir, d'écouter et de comprendre un organisme malade.

C'est ensuite au professeur Félix Legueu, chirurgien des voies urinaires à l'hôpital Necker, que nous adressons notre gratitude.

Le professeur agrégé Launois, qui sait entourer d'une sollicitude toute paternelle les élèves qui se confient à lui, et particulièrement peut-être ses compatriotes, a droit pour une large part à notre reconnaissance.

Nous adressons également nos remerciements au professeur Kirmisson, chirurgien aux Enfants-Malades ; au Dr Doléris, accoucheur à la maternité de Saint-Antoine.

Nous devons une particulière reconnaissance à notre maître, M. le professeur Pozzi, commandeur de la Légion d'honneur, qui a bien voulu présider cette thèse.

Nous remercions spécialement le Dr Georges Deverre, ancien chef de clinique gynécologique à l'hôpital Broca, qui a bien voulu, au cours de nos études, nous enseigner l'anatomie et, à la fin de ces mêmes études, surveiller l'édification de cet ouvrage.

Nos maîtres de l'hôpital Saint-Louis, de Boulogne-sur-Mer, les Drs Dutertre, Douglas-Aigre (*in memoriam*), Bluysen, Pérard, Gros, près desquels nous avons passé de longs mois en qualité d'interne, ne doivent pas être oubliés.

Les Drs Poulain, Censier, Deverre et surtout notre ami, le Dr Paul Le Muet, qui nous ont prodigué leurs encouragements, ont bien droit, eux aussi, à notre reconnaissance.

LA PHLÉBITE

ET LES

MALADIES DES FEMMES

A BAGNOLES-DE-L'ORNE

INTRODUCTION

Au fond d'une gorge étroite et profonde, flanquée de murailles en ruines taillées dans le roc vif par de violentes secousses sismiques, jaillit la Source Chaude des eaux minérales de Bagnoles-de-l'Orne.

Une petite rivière, la Vée, après avoir parcouru la forêt d'Andaines, s'arrête à l'entrée du ravin, forme un lac assez étendu, utilisé autrefois pour les besoins de l'ancienne forge de Bagnoles. Cette rivière vient recueillir les eaux de la source, coule dans un lit encombré de cailloux et de quartiers de rochers, puis s'éloigne bientôt à travers de paisibles prairies pour venir se perdre à Couterne dans la Mayenne.

Les bancs de roches rongés en pierres de taille ou formés de morceaux de quartz, de granit, de short, jetés confusément de chaque côté de la gorge, semblent former l'assise de deux immenses constructions volcaniques ; d'un côté le Roc au Chien,

effondré maintenant en un vaste champ d'éboulis ; de l'autre côté, le Saut du Capucin, masse de roches crayeuses qui se termine par deux aiguilles jumelles. Le Saut du Capucin doit son nom à une légende datant du ^{xvii}e siècle et qui se rapporte à l'efficacité depuis longtemps reconnue des eaux de Bagnoles.

Les deux aiguilles du Capucin sont distantes d'environ 3 mètres. Un capucin vint établir près de là un ermitage. La vieillesse et la maladie l'avaient presque totalement privé de l'usage de ses jambes. S'étant aperçu de l'heureuse influence de la source sur sa constitution, il fit vœu, s'il guérissait, de sauter d'une aiguille à l'autre, ce qu'il effectua devant une foule nombreuse et à la satisfaction des spectateurs.

Bagnoles-de-l'Orne, situé dans l'arrondissement de Domfront, entouré des derniers prolongements de la forêt d'Andaines, se trouve à 248 kilomètres de Paris, 20 de Briouze, 16 de Domfront et 6 de la Ferté-Macé. Les arbres forestiers y existent dans de justes proportions, dit Boin, ancien inspecteur des eaux minérales du royaume vers 1840, et en harmonie parfaite avec les diverses parcelles du sol arable ; et cette heureuse inclinaison de cette partie de la Normandie, qui s'ouvre au vent de mer par l'abaissement de la côte d'Avranches, contribue vraisemblablement à l'extrême salubrité dont jouit en général le département de l'Orne, le second du royaume où la moyenne de la vie présente le plus de durée et où la mort frappe annuellement le moins d'individus. Car s'il est vrai, comme l'assurent certains médecins,

que les eaux minérales agissent autant par la pureté de l'eau et par la beauté du site que par les qualités de la source, aucun établissement thermal ne peut le disputer à celui de Bagnoles.

Enfin, le même auteur ajoute: « Lorsqu'il n'y aurait pas d'eaux minérales en cet endroit, il suffirait presque de la beauté de ses points de vue et de la salubrité de l'air qu'on y respire pour rappeler à la vie la personne la plus près de la quitter. »

HISTORIQUE

En 1740, Hélié de Cerny écrit que les effets admirables de la fontaine de Bagnoles ne sont bien connus que dans les provinces de Normandie, Bretagne, Anjou, Poitou, Touraine et le Maine, et il dédie à MM. les D^{rs} de la Faculté de Médecine de Paris son *Traité des Eaux minérales de Bagnoles*. En essayant d'étendre au loin la renommée de la source, son seul but, disait-il, était « le bien public ».

Cependant, déjà dès le x^ve siècle, les eaux de Bagnoles étaient assez renommées, surtout dans la province normande où la légende du vieux cheval poussif était très répandue. C'est l'histoire d'un cheval « fourbu, outré et hors d'état de servir, abandonné dans les forêts » qui, conduit par le hasard ou la Providence, vint pâture dans les parages de la fontaine et s'abreuver à la source. « Au bout de quelque temps il fut si parfaitement guéri qu'il fit l'admiration de ceux qui l'avaient vu hors d'état de servir. » Et son maître, se rendant de Mayenne à la « Guibray » de Falaise, au voyage de l'an suivant, le retrouva et le reprit.

De la même manière que les fontaines que l'on

rencontre sur le bord des chemins creux du bocage normand, la source de Bagnoles était exposée à tous les vents.

Ce fut vers la fin du ^{xv}^e siècle que Guyon Essirard établit le premier abri de la fontaine. Propriétaire des terres de Bonvouloir, seigneur de la Pallu en Saint-Front, maître d'hôtel de René, duc d'Alençon, « ce Guyon Essirard était, dit le Dr Gallois qui rapporte la légende, un valeureux seigneur qui avait beaucoup guerroyé et beaucoup festoyé. Avait-il trop guerroyé ? avait-il trop festoyé ? la chronique ne le dit pas. Ce qu'elle affirme seulement, c'est que la noble épouse Essirard se morfondait sans héritiers sous son toit et que le grand maître d'hôtel du duc d'Alençon en portait seul la responsabilité.

Guyon Essirard, dans un moment de rêverie profonde sur la tristesse de sa situation, eut une idée géniale. Il se dit que si la Providence avait, grâce aux eaux de Bagnoles, ranimé le vieux cheval, elle pourrait tout aussi bien rendre à un vieux guerrier la force et la jeunesse.

Tout d'une traite il se rend à la fontaine, se bâtit avec l'aide de son écuyer une hutte de feuillage et, pendant vingt et un jours consécutifs (ni plus, ni moins) ne fait que manger, boire l'eau de Bagnoles et dormir.

L'épreuve fut concluante et la foi récompensée. Au retour, la noble dame Essirard trouva son valeureux époux tel qu'elle l'avait rêvé. Un héritier vint

combler leurs vœux et, en mémoire de ce fait, René d'Alençon autorisa le seigneur de La Pallu à faire construire la tour de Bonvouloir et à lui donner l'architecture bizarre qu'elle possède ». C'est, dit-on, à partir de cette époque que la durée de la saison balnéaire fut fixée à trois semaines et c'est également grâce à ce séjour que la fontaine eut son premier abri.

Jusqu'en 1691, d'après un mémoire présenté par François Dupont au Conseil d'État du Roy, il n'y avait qu'une loge à quatre fourches sur laquelle on jetait quelques bruyères et pailles pour lui servir de couverture. Ceux qui venaient à la fontaine prendre les eaux, ainsi que les plus grands seigneurs, allaient loger dans les villages voisins : Couterne et Tessé.

Pourtant les auberges ne manquaient pas aux environs de la source, mais les baigneurs préféraient un semblant de vie mondaine à la morne solitude du désert normand.

Aussi, René-François Laloë, sieur de Saint-Pierre, médecin, demeurant paroisse de Couterne, qui avait fait construire « un petit bâtiment à deux cheminées aux deux bouts pour loger les malades qui venaient se baigner en la fontaine médicinale de Bagnoles » eut-il peu de clients. Personne n'aurait eu l'idée d'aller se cloîtrer dans la maison du médecin, enfoncée dans la forêt au delà de l'étang et n'ayant aucune communication avec la source. « Versailles », l'hôtellerie des Bidard qui recevait les derniers rayons du Roi Soleil, de là son nom, était bien mieux situé sur la route de

Couterne, tout près de la Chapelle de la « Magdelaine ». Pendant plus de cinquante années l'hôtel de la famille Bidard fit une concurrence acharnée aux auberges que Hélié de Cerny dut faire construire quand il prit la concession de Bagnoles.

Les eaux étaient situées dans le « fond du Roy », usurpé depuis longtemps par différents particuliers. Jehan de Frotté, secrétaire de Marguerite d'Angoulême, sœur de François I^{er}, duchesse d'Alençon et reine de Navarre, dit le comte Gérard de Contades, avait le 15 septembre 1542 acquis, de Guy d'Aligné, seigneur de La Rochelle, la seigneurie de Couterne.

Son arrière-petit-fils, Gabriel de Frotté, obligé par une ordonnance de l'intendant d'Alençon, Favier du Boulay, d'ouvrir un fossé entre ses propriétés et le domaine royal, avait détaché de la forêt « une lisière de bois taillis et une grande place vague de bruyères et de rochers où était située la fontaine de Bagnoles ». Pierre Barton de Montbas, grand maître des Eaux et Forêts de Normandie, rendit le 26 septembre 1644 une sentence défavorable à Gabriel de Frotté, laquelle fut ratifiée le 31 avril 1668 par Bernard-Hector de Marle, commissaire général de la réformation des Eaux et Forêts.

Ce n'est qu'en 1691 que le sieur de Pomereu, intendant d'Alençon, procéda à « l'adjudication de la fontaine des bains de Bagnoles avec les maisons, prés et terres en dépendant ».

Le Geay, médecin à Alençon et François-René de Laloë furent adjudicataires de Bagnoles moyen-

nant la somme de 150 livres payables annuellement et perpétuellement au domaine.

Jean Cardel devint, le 30 décembre 1691, propriétaire par rétrocession de Le Geay et Laloë. Un mois après, le 29 janvier 1692, Pierre Hélié, conseiller du roi, receveur des tailles à Falaise, acheta à son tour la concession de Jean Cardel.

C'est de cette époque que date à proprement parler la fondation de Bagnoles. Pierre Hélié mit-il son activité à créer la station par reconnaissance, comme certains le disent, à la suite d'une guérison miraculeuse, ou, comme il est plus juste de le penser, avait-il vu le parti qu'il pouvait tirer de sa situation de propriétaire de Bagnoles ? Toujours est-il qu'il se mit immédiatement à construire non seulement trois bains pour satisfaire aux obligations du contrat de vente : un bain pour les hommes, un pour les femmes séparé et un troisième pour les pauvres ; mais aussi « plusieurs corps de logis pour abriter les malades et leurs équipages », en sorte « qu'on pouvait trouver à Bagnoles tout ce que l'on peut rencontrer dans les plus fameuses auberges et dans les villes les mieux policées, jusqu'à la messe qui se dit tous les dimanches et fêtes dans une chapelle que le sieur Hélié a fait bâtir et doter. De sorte que, aujourd'hui, les malades, en sortant du bain, vont en robe de chambre dans leurs appartements garnis de meubles des plus propres et où se trouvent de bons lits et entendent la messe sans en sortir ».

Les bains sont donnés par des personnes de dif-

férents sexes, entendues et capables, qui ont soin de déshabiller les malades, de les mettre dans le bain, les frotter, les dessécher en observant toute la bien-séance que l'on peut souhaiter.

Malgré la concurrence de « Versailles », Pierre Hélié ne se découragea pas et continua la réclame. La même année il appela à Bagnoles un jeune savant déjà connu dans le monde médical, Étienne-François Geoffroy, qui publia de nombreuses observations à la suite de sa visite.

En 1707, Louis-Alphonse-Hippolyte Hélié, sieur de Cerny, lieutenant civil et criminel au baillage de Falaise, était nommé receveur des tailles à la place de son père. Très intelligent, très original, il consacra une partie de son activité à continuer l'œuvre de Pierre Hélié.

Comme son père, il avait compris que la réclame faite sous un aspect scientifique a plus de chance de réussir dans le public ; aussi, en 1715, il publia dans le journal de Trévoux de nombreuses observations du Dr Tablet, de Domfront, et se mit lui-même à rédiger son *Traité des Eaux minérales de Bagnoles*, publié en 1740. « Nul intérêt, y dit-il, n'y a part que celui des personnes affligées de maladies ; car, s'il s'en trouve très peu qui ne retournent sans une parfaite santé ou du moins un soulagement très considérable, ce qu'il y a d'heureux et de particulier à ces eaux, c'est qu'il n'y a point d'exemples jusqu'icy qu'elles aient jamais fait de mal à personne ».

Malgré sa préoccupation du bien des malades et

l'affirmation de désintéressement qui lui fait dire que « tout le monde sait qu'il ne tire aucune rétribution », des protestations s'élèvent à « Versailles », et les bavardages des Dupont vont leur train : « La direction des bains était confiée à une servante qui retenait jusqu'aux draps que les indigents apportaient pour se baigner, faisait payer 6 livres au lieu de 5 pour l'abonnement au bain. » Bien plus; ajoute le mémoire, le bain des pauvres était tenu dans un état de saleté répugnante « où il n'entrait que la laverie des draps et les excréments des autres bains ».

Malgré tout, les baigneurs sont nombreux, et la renommée de Bagnoles va encore s'accroître à la suite de la visite d'Étienne-Louis Geoffroy, fils du Dr Geoffroy, appelé à Bagnoles par Pierre Hélié en 1694. Étienne-Louis Geoffroy, le 6 septembre 1749, examine le degré de chaleur, le poids, le goût de l'eau ainsi que ses effets physiologiques. Les résultats furent relatés dans trois lettres publiées en 1750 et 1751 dans le *Journal de Verdun*.

D'après les publications de Gérard de Contades, à Hélié de Cerny succéda, en 1750, Michel-Dominique Hélié, chevalier de Tréperel.

Hélié de Tréperel réorganisa l'installation balnéaire et, pour en donner connaissance au public, adressa la lettre suivante au *Journal de Normandie*, à Rouen, et aux *Affiches de Basse-Normandie*, à Caen : « Monsieur le Rédacteur, je vous prie d'annoncer que le bâtiment des bains de Bagnoles, près la Ferté-Macé, en Basse-Normandie, vient d'être refait à neuf d'une

manière infiniment plus commode qu'il n'était auparavant, notamment pour les bains mêmes que l'on prenait en commun depuis leur établissement. Par la nouvelle construction, chacun aura sa baignoire où l'eau de la source entrera par des tuyaux avec des robinets et se videra à volonté.

Les salles des bains seront plus vastes et plus commodes, et leur plus grande élévation fera que les douches tombant de plus haut produiront encore de plus heureux effets... On donne encore avis que le sieur Bourget, docteur nommé par le roi, intendant des bains de Bagnoles, s'y trouvera vers le 15 juin et commencement de juillet pour diriger les baigneurs.

Malheureusement, pour l'avenir de la station, Hélié de Tréperel devait faire un riche mariage en 1781 en épousant Catherine Desmonts. Dès lors, Hélié se confina en son château de Tréperel, à Falaise et laissa la direction de Bagnoles à un gérant auquel il loua à bail, pour une redevance de 150 livres, les bâtiments attenants aux bains.

Viât bientôt la Révolution et « le seigneur de Tréperel en eut à souffrir tant de tribulations, dit Gérard de Contades, que, dégoûté, il se décida à mettre Bagnoles en adjudication ».

D'ailleurs, Bagnoles devenait un lieu peu sûr : des ombres nocturnes faisaient souvent leur apparition à l'orée des bois, passant et repassant sur la chaussée de l'étang ; c'étaient des chouans qui profitaient de l'obscurité de la nuit pour rejoindre leurs bandes.

Les baigneurs effrayés avaient fui Bagnoles et, le deuxième jour de prairial an III (22 mai 1795), Hélié de Tréperel vendit sa propriété à deux chouans, Gilles et Gabriel Jenvrin de Chanu pour la somme de 11.740 livres.

Jusqu'à l'arrivée, en 1812, de Lemachois, négociant à Caen, qui acheta Bagnoles aux héritiers de Gilles Jenvrin pour 21.700 francs, la station ne fit que végéter.

De même que Pierre Hélié avait fait venir le Dr Geoffroy, de même Lemachois suscita, le 14 octobre 1813, la visite du fameux chimiste Vauquelin, membre de l'Institut, assisté de Thierry, professeur de sciences à la faculté de Caen. Les deux savants firent à nouveau l'analyse des eaux de Bagnoles.

La prospérité renaît : des comtesses de l'ancien et du nouveau régime se plaisent à fréquenter Bagnoles ; des militaires sont soignés à la station pour la somme de 3 francs par jour.

Le 5 juillet 1826, Lemachois mourut ; mais M^{me} Lemachois n'en garda pas moins la direction de Bagnoles jusqu'en 1841.

Malgré tant d'efforts et malgré aussi l'aliénation d'une partie du domaine forestier permettant l'établissement de belles propriétés telles que le Lys-des-Vallées, le Gué-aux-Biches, etc..., la prospérité de Bagnoles restait stationnaire. Aussi, le 8 octobre 1841, M^{me} Lemachois vendit sa concession pour 22.800 fr. à Louis Desnos, pharmacien à Alençon.

Jusqu'en 1865, Bagnoles ne changea guère d'aspect :

un casino plus moderne fut bâti sur la rive gauche de la Vée pour remplacer une ancienne chaumière qui en tenait lieu.

Une société mondaine remplaça les détachements de militaires malades qui n'offraient pas suffisamment de revenus. Aussi, notre historique serait incomplet si nous ne parlions d'un personnage dont le souvenir est resté impérissable à Bagnoles : il s'agit de M. Jules, maître de la Tanière. « M. Jules n'avait pas de moustaches, bien entendu, écrit M^{lle} Valérie Dubois, mais il avait des cheveux coupés comme un conserit, ce qui lui faisait la tête trop petite pour ses deux grands yeux noirs... Je vois toujours ces terribles yeux qui avaient l'air de transpercer nos âmes. » M. Jules n'était autre que la marquise d'Épernay Saint-Denis, née Herminie de Lépinay. Dans son poème *Valida*, publié après *l'Enfance du Christ*, Herminie était devenue M. Jules. De là son nom. Gérard de Contades en trace le portrait : « Travestie en homme et jouant en province les George Sand, chaussée de bottes fauves et vêtue de pourpoints rouges, la marquise suivait furieusement, comme en une chasse infernale, la meute du prince de Wagram, découplée en Andaine. »

Le 18 avril 1865, Desnos vendit Bagnoles à Richard, notaire à Alençon qui, entre autres travaux exécutés, fit construire la piscine abritée par un nouveau bâtiment.

Louis Fabre, qui lui succéda en 1879, fit construire

le pavillon de l'hydrothérapie et le chalet-abri de la source.

En 1880, une société devint propriétaire de la station et en laissa la direction à M. Alexandre Duparchy.

En 1896, un administrateur de Bagnoles devient directeur de l'établissement : c'est M. Georges Harlog. Dès lors, un Bagnoles nouveau se fonde, l'installation des bains se trouve agrandie et améliorée, un immense hôtel moderne s'élève dans le parc de l'établissement. Des chalets surgissent de toutes parts, des voies se percent, des terrains incultes deviennent d'admirables jardins publics de manière à former dans un cadre sauvage une des plus belles stations balnéaires de France.

ANALYSE CHIMIQUE

La situation de la source « au pied de rochers affreux », sa composition chimique que nous allons étudier, sa fixité calorique tendent à nous prouver que cette région a été tourmentée par des secousses volcaniques. Aussi, il semble que, avant d'aborder toute description chimique, il serait bon de tenter de donner une explication de l'état calorique et de l'origine de la grande source. De manière que, connaissant mieux la nature des éléments constitutants, nous arrivions à en déduire des applications thérapeutiques nouvelles ou à en faire un emploi plus judicieux.

Hélie de Cerny nous donne une explication du degré de chaleur : « C'est à une teinture de soufre martial, coloré d'un vitriol de pareille nature qu'est due la chaleur des eaux. Le vitriol, agissant sur le soufre alcalysé, forme un continuel mouvement et, réunissant intimement les parties volatiles et spiritueuses des sels, imprime à l'eau une chaleur et une qualité pénétrante ».

Sans vouloir défendre la théorie de Hélie de Cerny, il est un fait certain, c'est que, à l'heure actuelle, nous

sommes dans le domaine des hypothèses plus ou moins plausibles quand il s'agit de l'origine des eaux thermales et de leur état calorique.

De Launay, professeur à l'école des mines, enseigne la théorie classique de l'origine artésienne des eaux minérales. Les eaux des pluies arrivent par des failles sur des surfaces ignées, profondes, s'échauffent et ressortent par différentes pressions avec un calorique élevé après s'être chargées des principes solubles qu'elle a pu rencontrer dans la roche.

Ce qui semble difficile à comprendre dans cette manière de voir c'est l'arrivée des eaux superficielles sur des masses ignées qui doivent les chauffer, étant donnée la tension énorme que devra supporter la vapeur d'eau et qui empêchera sa descente. Car, bien que la capillarité puisse, comme l'a montré Daubrée, sur matières poreuses, faire équilibre à 2 ou 3 atmosphères, on se demande si elle pourrait faire équilibre, comme le dit A. Gautier, à plus de 8.000 atmosphères qui seraient nécessaires pour maintenir certaines éruptions de volcans de l'Amérique du Sud.

Le professeur allemand Suess a pensé que l'hydrogène venu des profondeurs se combinait avec l'oxygène de l'air pénétrant dans le sol. Mais, comme le fait encore remarquer A. Gautier, cet oxygène serait nécessairement absorbé par des matériaux réducteurs des roches avant de se combiner à l'hydrogène.

Aussi, essayant de résoudre la question, A. Gautier donne-t-il une explication scientifique et géniale sur la production des sources thermales.

Il fait remarquer d'abord que toutes les sources thermales se trouvent presque toujours dans des régions volcaniques, dans des territoires géodésiques qui ont subi des dislocations et des enfoncements. Puis il démontre expérimentalement que l'eau est fournie directement par les roches profondes. Il prend un granit qu'il chauffe à 200 degrés ; la masse pierreuse abandonne son « eau de carrière », quantité d'eau hygrométrique qui l'avait pénétrée.

Au rouge sombre, quand la roche s'altère, il sort une quantité d'eau beaucoup plus considérable que l'eau de carrière et une émanation de gaz. C'est, cette fois, une eau de combinaison faisant partie essentielle de la masse pierreuse. Les oxydes et les silicates ferreux sont peroxydés sous l'influence de l'eau qui se trouve décomposée en donnant de l'hydrogène. C'est cet hydrogène qui, montant constamment des masses ignées, réduit l'oxygène et forme « l'eau de synthèse » qui se minéralise et forme les sources thermales.

Quand on pense qu'un kilogramme de granit donne 7 grammes d'eau ; qu'un kilomètre cube de granit peut fournir 4.800 litres d'eau à la minute, c'est-à-dire, comme le dit Bardet, la quantité suffisante pour alimenter pendant plus d'une année l'ensemble des eaux thermales de France. On voit que la théorie de A. Gautier, pour toute nouvelle qu'elle est, n'en est pas moins originale et scientifique.

Reste à expliquer comment l'eau de synthèse qui,

après avoir échauffé les surfaces de granit et s'être minéralisée, va se trouver projetée suffisamment loin pour pouvoir sortir à l'extérieur. G. Bardet le dit : des masses considérables de roches remplacent celles qui sont en ignition, compriment comme un immense piston le magma interne des matières en dissolution et des silicates en particulier ; et cette lave s'insinue dans les moindres fissures, échauffe la roche et en amène sa décomposition, d'où mise en liberté d'une immense quantité de gaz et de vapeur d'eau. Cette dernière se condense par la méthode ordinaire de refroidissement et constitue l'eau thermale.

L'eau de la source de Bagnoles est considérée comme silicatée, sulfatée, chlorurée sodique, il serait donc intéressant d'avoir quelques notions sur la manière dont elle se minéralise... C'est encore A. Gautier qui en donne l'explication : si l'on attaque de la poudre de granit avec de l'eau à 300 degrés on en retire du sulfure sodique, lequel provient de la décomposition d'un sulfo-silicate de soude contenu en petite quantité dans la roche. Ce sulfo-silicate de soude en présence de vapeur d'eau à 300 degrés fournit de la silice et de l'argile qui se déposent en même temps que le sulfure sodique se dissout.

Quant aux chlorures, Bardet pense qu'ils seraient dus à l'entraînement des substances volatilisées venues des profondeurs. On sait, dit-il, que les volcans rejettent des quantités énormes de chlorure de sodium en même temps que des arséniures, borates, sulfures, etc... Or, dans les eaux thermales chloru-

rées, on trouve presque toujours avec le sel sodique ces éléments relativement rares, indicateurs par leur ensemble de l'origine profonde et éruptive de ces eaux.

« Au pied des rochers, la source de la fontaine sort au moins gros comme la cuisse », dit Hélié de Cerny.

A côté de cette source principale, il s'en trouve, dans un rayon de 3 à 4 mètres, deux ou trois autres de moindre importance mais dont la composition chimique est la même que celle de la « grande source ». Dans leur ensemble elles donnent un débit de plus de 3.300 litres à l'heure. Une autre source ferro-magnésienne, arsénicale, dite « Source des Fées », se trouve distante de 200 mètres environ de la première; mais comme elle n'a pas une importance thérapeutique comparable à la grande source, elle sera laissée de côté dans cet ouvrage.

De tout temps on a voulu voir dans les effets thérapeutiques d'une source une manifestation de sa composition chimique; aussi fit-on de bonne heure des analyses d'eau minérale. Dès 1749, le fils du doyen de la Faculté de médecine de Paris, Geoffroy, continua l'analyse de l'eau de Bagnoles commencée par son père.

Le résultat de l'analyse fut consigné dans trois lettres adressées au *Journal de Verdun* (juin 1750, juil. 1750 et juil. 1751). « Le thermomètre de Réaumur monte à 21 degrés. Un pèse-liqueur gradué prouve que l'eau de Bagnoles est plus pesante que celle de Seine. La dégustation ne fait apercevoir ni odeur,

ni goût désagréable ; les eaux sont seulement un peu fades et semblent avoir quelque chose de gras. La noix de galle ne peut faire découvrir le fer, de même que le sirop de violette ou l'huile de vitriol ne peut faire découvrir les alcalins. Le soufre fut découvert en prenant un papier sur lequel on traça des caractères avec une imprégnation de chaux et d'orpiment ; le papier exposé à la vapeur de l'eau qu'on faisait chauffer donna une couleur noire sur ces caractères.

« La rigole dans laquelle coule l'eau présente un sédiment semblable à des mucosités jaune paille. Ce sédiment séché a donné une odeur de soufre répandu sur des charbons incandescents.

« Cent pintes d'eau traitée par évaporation n'ont donné que seize grains de résidu ».

Le 20 octobre 1813, M. Vauquelin, membre de l'Institut, et Thierry, professeur à l'école secondaire de médecine de Caen font un résumé des faits observés aux sources de Bagnoles.

Après avoir trouvé du nitrate de soude, des traces de sulfate de chaux, du nitrate de chaux et du nitrate de magnésie, ils analysent le limon charrié abondamment par l'eau et déposé sur les conduites de grès : « Il contient du soufre et du fer ; et tout porte à croire, d'après les produits qu'on en a obtenus, qu'il contient aussi une matière organique dont quelques faits font supposer l'existence dans l'eau elle-même ».

La matière à base de soufre qu'avaient découverte Vauquelin et Thierry n'était probablement autre

chose que la glairine, substance azotée à base de silice et de soufre qui forme l'enduit graisseux qui recouvre la peau à la suite du bain.

Quant à la matière organique, Ledemé la retrouve en 1867. « L'eau est légèrement onctueuse au toucher ; d'une douceur à la peau sans pareille. Cette qualité ne peut tenir qu'à la présence d'une espèce de barégine qu'on trouve dans l'eau de Bagnoles. En réalité, la barégine n'est qu'une algue qui poussait au milieu de la terre où émergeait la source alors mal entretenue ».

Ossian Henry, professeur agrégé à la Faculté de pharmacie de Paris, classa en 1868 l'eau de Bagnoles parmi les eaux chlorurées sodiques, sulfurées, arsénicales.

Dumas, en 1878, ajouta l'épithète « silicatées » et compléta l'analyse d'Ossian Henry par la découverte de l'acide phosphorique. C'est d'ailleurs à cet acide que Dumas attribue les propriétés.

D'après les observations de Joubert, inspecteur de la station, « le marbre au contact de l'eau se dissout, le zinc se perce de multiples petits trous comme ceux d'une écumoire. Le plomb est également attaqué et l'usage de l'eau devient impossible, en boisson si elle séjourne un ou deux jours dans des conduites de plomb. Le cuivre rouge, un des métaux qui résistent le mieux, est comme décapé et limé par le courant d'eau. Le fer s'oxyde rapidement de telle façon que l'eau est rouillée fortement si on emploie des conduites de fonte. Toutes les matières végétales

sont rapidement attaquées : le linge qui sert dans les bains s'use très vite; le cœur de chêne résiste assez bien, mais l'eau à son contact devient noire en moins d'une heure si elle est chaude et de quelques heures si elle est froide. De sorte qu'on ne peut employer pour les conduites de l'eau que les matières suivantes : réservoirs en ciment ardoisé ou autres matières silicatées ; conduites en ciment, verre ou cuivre rouge qui est celui des métaux qui se laisse le moins attaquer, baignoires en fonte émaillée ».

Enfin en 1896 et 1907 l'analyse générale fut faite à l'École des mines; c'est d'ailleurs une confirmation de celle de Dumas :

ÉCOLE DES MINES

Bureau d'essai

N° 12.936

*Extrait des Registres du Bureau d'essai
pour les substances minérales*

Paris, le 15 février 1896 et novembre 1907

EAU MINÉRALE DE BAGNOLES-DE-L'ORNE. GRANDE SOURCE
(thermale)

*Certificat d'origine délivré par Monsieur le Maire
de Tessé-la-Madeleine.*

On a dosé par litre d'eau.....	1896	1907
	Grammes	Grammes
Acide carbonique {	libre	0,0063
	des bicarc..	0,0068
Acide chlorhydrique.....	0,0102	0,0090
Acide sulfurique.....	0,0125	0,0144
Acide phosphorique.....	0,0004	traces
Acide arsénique.....	traces	traces

	Grammes	Grammes
Silice	0,0135	0,0128
Protoxyde de fer.....	0,0010	0,0009
Chaux.....	0,0061	0,0061
Magnésie.....	0,0012	0,0010
Lithine.....	traces	traces
Potasse.....	0,0028	0,0028
Soude.....	0,0163	0,0153
Matières organiques.....	0,0021	faib. prop.
Total.....	0,0772	0,0752
Extrait sec à 180 degrés....	0,0625	0,0540

Composition calculée.....	1896	1907
	Grammes	Grammes
Acide carbonique libre.....	0,0063	0,0049
Silice.....	0,0135	0,0128
Bicarbonate de fer.....	0,0022	0,0016
Bicarbonate de chaux.....	0,0092	0,0119
Phosphate de chaux.....	0,0009	traces
Sulfate de chaux.....	0,0034	0,0034
Sulfate de magnésie.....	0,0030	0,0030
Sulfate de potasse.....	0,0050	0,0051
Sulfate de soude.....	0,0128	0,0144
Arséniate de soude.....	traces	très faib. prop.
Chlorure de sodium.....	0,0164	0,0144
Chlorure de lithium.....	traces	traces
Matières organiques.....	0,0021	faib. prop.
Total.....	0,0754	0,0715

L'Inspecteur général des Mines,
 Directeur du bureau d'essai,
 A. CARNOT

Le Chimiste,
 E. GONTAL

Les gaz ont été également analysés il y a quelques années par les professeurs Bouchard et Desgrez ; ils

sont constitués par 5 0/0 d'acide carbonique, 95 0/0 d'azote, 4,5 0/0 d'argon avec des traces d'hélium.

Les recherches ont été poussées plus avant et ont amené la découverte d'éléments nouveaux. En 1899 Barillé découvre le fluor dans les dépôts des réservoirs sous forme d'hydrofluosilicate de soude. Le degré cryoscopique a été recherché par Lucien Graux en 1904, $\Delta = 0,009$.

En 1909, les D^{rs} Gaube et Joly font l'analyse spectrale de l'eau et décèlent deux substances nouvelles : le strontium et l'antimoine.

L'examen de ces tableaux, nous fait remarquer le Dr Joly, nous montre une grande analogie entre la composition du sang, des humeurs de l'organisme et celle de l'eau de Bagnoles toute proportion gardée. L'azote et le gaz carbonique s'y trouvent prédominants et dans le même rapport ; les principes minéraux sont à peu près les mêmes, mais en quantité moindre. Voici d'ailleurs un tableau comparatif établi avec le sang de porc :

Pour 1.000 grammes
de globules rouges

Sulfate de potassium	0,132
Chlorure de potassium	3,679
Phosphate de potassium	2,343
Phosphate de sodium	0,633
Soude	0,341
Phosphate de magnésium	0,060

Il n'est pas surprenant que cette sorte de *sérum* naturel puisse améliorer la constitution anormale du *sérum* des milieux organiques.

Mais, de prime abord, il semble que la faible concentration en produits chimiques des eaux de Bagnoles soit insuffisante à déterminer une réaction si énergique de la fibre musculaire lisse ; aussi, a-t-on cherché une explication du pouvoir de cette eau dans l'étude d'une question à l'ordre du jour : la radio-activité des eaux minérales.

Déjà la découverte de *l'hélium* et de *l'argon*, par les professeurs Bouchard et Desgrez, nous met sur la voie de la recherche du radium dans l'eau de Bagnoles.

L'hélium ne serait, en effet, d'après les physiciens, qu'une transformation d'un corps gazeux, *l'émanium*, qui est dégagé par le radium. Mais *l'émanium* ne se transforme pas seulement en *hélium*, il donne encore *l'argon* que l'on trouve dans les gaz de Bagnoles ; en outre, il donne naissance au *néon* et probablement au *crypton* et au *xénon* qu'il serait intéressant de rechercher à Bagnoles.

Il est facile de comprendre, dès lors, qu'une eau sera d'autant moins radio-active qu'elle contiendra davantage de produits de transformation et vice versa. Donc, plus il y aura d'émanium, d'hélium, d'argon, etc., moins il y aura de radium.

D'ailleurs, l'expérience nous le prouve : une eau, au sortir du griffon, a son maximum de radio-activité, mais si on laisse le temps aux gaz rares de se

produire, le pouvoir radio-actif diminue. Ch. Moureu, qui s'est surtout occupé en France de cette question, dit que quatre jours après la prise de l'eau la radio-activité a diminué de moitié.

Pour mesurer la radio-activité, il fallait une unité définie ; c'est Curie qui en a donné la formule à peu près en ces termes : l'unité radio-active est la charge en émanation que l'on obtient en faisant agir pendant une minute 1 milligramme de bromure de radium sur 10 litres d'air.

Un gaz sera donc dit d'un pouvoir radio-actif de 2 ou 3 suivant qu'il faudra laisser agir le bromure de radium deux ou trois minutes (au lieu d'une) sur les 10 litres d'air afin d'obtenir des émanations égales à celles du gaz examiné.

Fait curieux à constater : les eaux minérales sont d'autant plus radio-actives que leur minéralisation est plus faible et leur chaleur plus grande ; aussi, pour Bagnoles, on doit s'attendre à un pouvoir radio-actif très élevé ; mais l'analyse de Ch. Moureu nous montre qu'il ne l'est que médiocrement.

Stations	Sources	Radio-act.
—	—	—
Plombières	Vauquelin	5,50
id.	n° 3	3,19
id.	n° 5	3,08
id.	Trou du Capucin	2,31
Grisy (Saône-et-Loire)	n° 1 (Is)	3,38
id.	n° 2	4,41
Bains-les-Bains (Vosg.)	Saint-Coulomban	1,76
Aix-les-Bains	Alun	1,60

Stations	Sources	Radio-act.
Dax	Trou des Pauvres	1,46
Ax (Ariège)	Viguerie	1,16
Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)	Salies	1,16
Bourbon-Lancy (Saône- et Loire)	Lymbe	1,03
Maizières	»	0,74
Luxeuil	Bain-des-Dames	0,62
Contrexéville (Vosges)	»	0,55
Roche-posay (Vienne)	»	0,55 ?
Néris (Allier)	»	0,46
Bagnoles-de-l'Orne	»	0,36
Salins-Moutiers	»	0,33
Dax	Néhé	0,28
Luxeuil	Grand-Bain	0,25

Au point de vue thérapeutique, le seul intéressant dans le cas particulier, y aurait-il une corrélation entre le pouvoir radio-actif de l'eau de Bagnoles et ses effets physiologiques ?

Il est un fait démontré, c'est que le radium a fourni des applications remarquables en thérapeutique.

Dans son livre sur le radium, le Dr Bayet, professeur de clinique de Dermatologie et Syphiligraphie à l'Université de Bruxelles, nous donne des exemples palpables par photographies de résultats de l'action du radium sur : 1° les inflammations : névrodermite et eczéma, lichen, prurit ; 2° les malformations : œvi vasculaires ; 3° les tumeurs : épithéliomas cutanés, ulcus rodens, cancers profonds ; les mycosis fon-

goïdes ; la sarcomatose idiopathique de Kapasi, les cicatrices vicieuses ; les tuberculoses cutanées, etc.

L'efficacité du radium a d'ailleurs été démontrée ou reconnue par beaucoup de nos grands maîtres, dont il est impossible de mettre en doute la bonne foi.

Comme nous ne pouvons pas nier les effets du radium, il semble logique de penser que les eaux radio-actives doivent apporter des modifications à la vie de nos tissus et de tout notre organisme. En tout cas, Gastein, en Autriche, dont le pouvoir radio-actif est énorme (39), est connu depuis fort longtemps pour ses effets sédatifs bien supérieurs à ceux d'une eau ordinaire élevée au même degré de température.

Mais il ne faudrait pas croire que l'efficacité d'une eau thermale doive se mesurer à son pouvoir radio-actif : Vichy, par exemple, dont la radio-activité est seulement de 0,10, n'en reste pas moins cependant la station idéale au point de vue thérapeutique.

D'ailleurs, comme le dit G. Bardet : « Les découvertes modernes doivent nous rendre modestes et nous n'avons plus le droit de nous montrer déraisonnablement sceptiques, car, même pour les eaux qui ne renferment ni émanation, ni gaz rares, nous ne savons pas si, dans un avenir plus ou moins prochain, la science ne sera pas à même de démontrer l'existence de corps inconnus aujourd'hui. »

PHYSIOLOGIE

Cependant, il persiste un fait certain, c'est que l'eau de Bagnoles a une action particulière, spécifique et évidente. « Tous ceux qui viennent prendre des bains, dit Hélié de Cerny, s'aperçoivent dès les premiers jours de leurs effets, qui apaisent considérablement les douleurs des malades ou qui leur donnent des forces qui leur font supporter plus patiemment les incommodités dont ils sont atteints. »

Pour arriver à déterminer les propriétés physiologiques de l'eau de Bagnoles, il semble que le moyen le plus rationnel soit d'étudier son action sur notre propre organisme et d'analyser les divers phénomènes que nous pouvons constater. Déjà Geoffroy fils avait, en 1751, rapporté dans le *Journal de Verdun* ses constatations faites après immersion dans l'eau de la fontaine de Bagnoles : « En entrant dans le bain, nous trouvâmes l'eau médiocrement froide, à peu près comme est l'eau de Seine dans les jours d'été les plus chauds. Mais nous n'y fûmes pas restés pendant trois ou quatre minutes que nous trouvâmes l'eau fort tempérée et nous y restâmes trois quarts d'heures sans avoir le moindre froid.

Pourtant, la sensation de froid s'observe toujours à l'immersion du corps dans n'importe quel bain tempéré ; or, particularité remarquable pour l'eau de Bagnoles, jamais, même à l'entrée dans l'eau à 26 ou 28 degrés centigrades, on ne ressent le frisson habituel ; et, cependant, même à cette température, les phénomènes physiologiques s'observent comme dans le bain à 36 degrés.

Ces effets physiologiques de l'eau de Bagnoles, en dehors de quelques particularités de second ordre, peuvent se grouper en cinq phases bien déterminées pour chaque bain :

- 1° Erosion de la peau ;
- 2° Vaso-constriction ;
- 3° Congestion générale thoraco-abdominale ;
- 4° Vaso-dilatation ;
- 5° Lubrification des téguments ;

I. — *Erosion de la peau.*

Bientôt après l'immersion les téguments deviennent râpeux ; « car cette eau chaude, dit Hélie de Cerny, ouvre les pores ». Le cellules épithéliales se gonflent puis se désagrègent. La matière sébacée qui lubrifie la peau se trouve dissoute.

Certains auteurs, comme Dumas, 1878, pensent que ce phénomène est dû à l'acide phosphorique de l'eau de Bagnoles qui attaque la peau, la décape, détruit la couche de sébum qui forme un enduit empê-

chant la peau d'être mouillée, l'apprête en quelque sorte aux échanges osmotiques possibles entre les substances du milieu ambiant et les sels de l'organisme. Mais l'acide phosphorique est réduit, contrairement à l'opinion de Dumas, à l'état de traces qui semblent être insuffisantes pour éroder la peau.

Ne faudrait-il pas voir plutôt dans ce phénomène, comme le pensent certains auteurs modernes, un fait d'équilibre d'ions du milieu ambiant et de l'organisme ? Ceux-ci s'accumuleraient de chaque côté de la barrière épithéliale et la forceraient bientôt ? Des picotements légers sont la manifestation subjective de cette érosion de la peau.

II. — *Vaso-constriction.*

Les téguments se décolorent par vaso-constriction, c'est-à-dire par resserrement du calibre des vaisseaux superficiels. Cette vaso-constriction n'est autre que la manifestation de l'excitation des extrémités nerveuses commandant le mouvement des fibres musculaires lisses des vaisseaux. Ici nous touchons au fait capital du bain de Bagnoles, au phénomène qui constitue en quelque sorte sa spécialité, sa raison d'être.

La réaction sur les fibres des vaisseaux est si énergique que le calibre de ces derniers va être ramené à un degré de ténuité considérable. Après cette vaso-constriction intense, les vaisseaux vont être

soumis à une énorme vaso-dilatation, de sorte que les fibres musculaires lisses seront livrées à une gymnastique intensive les ramenant des limites de leur tonicité contractile aux limites de leur plus grande laxité. On peut donc dire d'abord qu'il n'est pas suprenant que, après une série d'exercices semblables, les fibres musculaires lisses puissent reprendre leur tonus ordinaire. Mais les éléments de l'eau de Bagnoles n'ont pas seulement la propriété de faire exécuter des mouvements intenses à la fibre musculaire, ils la compénètrent, lui donnent à la suite d'un équilibre de produits chimiques une constitution plus normale.

On a pu objecter que tout bain frais pouvait amener la vaso-constriction ; mais la réaction est bien moindre que celle que donne l'eau de Bagnoles ; il en est de même pour la vaso-dilatation, car jamais il ne se produit d'hémorragie, chez une personne saine à la suite d'un bain tempéré : le bain de Bagnoles en détermine assez fréquemment. En outre, ce phénomène de vaso-constriction ne se produit dans le bain frais qu'à une température inférieure à 35 degrés ; à Bagnoles il se produit bien au delà de 38 degrés (Quiserne).

Ce sont les nerfs vaso-moteurs qui commandent la constriction et la dilatation des vaisseaux. Verschuir a, le premier, montré que les vaisseaux ne sont pas des conduites inertes dépourvues de sensibilité spéciale. A l'aide d'un scalpel il gratta une artère ; le calibre se retrécit immédiatement.

Il y a deux sortes de nerfs vaso-moteurs, les uns dilatent, ce sont les vaso-dilatateurs ; les autres retrécissent, ce sont les vaso-constricteurs. Pour montrer l'existence de ces derniers Cl. Bernard et Brown-Séquart firent la section du grand sympathique au cou et remarquèrent que tous les vaisseaux de la moitié correspondante de la tête se dilataient.

Le sympathique est le nerf vaso-constricteur de la tête ; mais il y a des vaso-constricteurs répandus dans tout l'organisme ; les splanchniques assurent la vaso-constriction des organes abdominaux. Les nerfs vaso-constricteurs qui se rendent aux membres émanent soit directement de la moelle épinière, soit indirectement, par l'intermédiaire de la chaîne sympathique des gros troncs nerveux où ils se mêlent aux autres fibres nerveuses.

Ces vaso-constricteurs sont formés surtout de fibres de Remak et de fibres à myéline. Ces derniers perdent toute leur myéline avant de concourir à la formation de plexus, qui sont, dit Branca, parfois au nombre de trois. Le premier (plexus fondamental), situé à la surface du muscle, est parfois muni de cellules ganglionnaires ; un autre (plexus intermédiaire) relie le plexus fondamental ou plexus intramusculaire. Des branches variqueuses s'en dégagent. Leur extrémité renflée en boutons va prendre contact avec le cytoplasme au voisinage de la région qu'occupe le noyau.

Les vaso-dilatateurs ont été moins étudiés ; cependant on connaît le pouvoir vaso-dilatateur de la

corde du tympan issue du maxillaire supérieur. Dastre et Morot ont même démontré l'existence de pareils nerfs dans les filets du sympathique. Comment se produit le vaso-constriction ? La disposition des fibres musculaires est telle que leur contraction ne peut que déterminer le resserrement vasculaire. Force est d'admettre que la vaso-dilatation est passive et due à la paralysie momentanée des fibres musculaires.

De plus, la fibre musculaire peut être excitée directement sans l'intermédiaire de l'influx nerveux. Ainsi, en faisant à un animal une injection de curare, substance qui a pour propriété de séparer fonctionnellement le nerf du muscle, il est impossible par l'influx nerveux d'exciter le muscle ; mais, si on porte l'excitation sur le muscle lui-même il y a contraction ; donc, le muscle est directement excitable.

Or, certains éléments de l'eau de Bagnoles ont, nous allons le voir, pour propriété principale d'être excitateurs de la fibre musculaire lisse. Dès lors, leur action peut se comprendre facilement ainsi : en pénétrant dans l'organisme ils déterminent d'abord la vaso-constriction mais le muscle finit par se fatiguer et ne répond plus aux excitations, il devient inerte, perd son tonus et se laisse dilater par l'afflux sanguin.

On sait que certaines substances ont, à forte dose, la propriété d'exciter la fibre musculaire directement : la glycérine, les acides, les alcalis, etc... ; mais, il en est d'autres, qui à doses infinitésimales ont le même

pouvoir, les substances colloïdales, les ferments métalliques nous en donnent un exemple. Il est infiniment probable que l'eau de Bagnoles, ayant une origine profonde et inconnue, ses éléments pénètrent dans notre organisme sous ces formes spéciales.

En tout cas, les éléments de l'eau de Bagnoles produisent les mêmes effets que certaines substances chimiques qui ont ce pouvoir. Ainsi, l'arsenic à petites doses agit sur les fibres musculaires lisses par l'intermédiaires des vaso-moteurs qu'il tonifie. L'antimoine, découvert par le D^r Joly dans l'eau de Bagnoles, a une action générale encore plus évidente, elle excite à doses très faibles ces mêmes fibres musculaires lisses. Robin a montré que le silicium a un pouvoir excitateur de la fibre musculaire lisse ; or, le silicium est à dose relativement forte à Bagnoles, soit 0 gr. 0128. Le magnésium est considéré par Vaquez comme excito-sécréteur, par Laborde comme excitateur des fibres lisses et des fibres cardiaques. L'uranium, que Gaube et Joly considèrent comme la source de la radio-activité, est un excitant des plus énergiques pour les vaso-moteurs même à dose infinitésimale.

Un curieux parallèle peut être établi au point de vue excito-musculaire entre l'action de ces diverses substances et celle de l'eau de Bagnoles, d'où ressortira la notion d'une spécificité précise sur laquelle reposent les propriétés médicatrices de cette eau.

C'est cette action sur les fibres musculaires lisses et les vaso-moteurs qui va résumer toute la thérapeutique de Bagnoles. .

Cette concordance frappante nous amène à conclure que l'eau de la « Grande Source » pénètre dans notre organisme ; d'ailleurs, le premier effet de cette eau est de rendre par érosion les téguments perméables.

Il n'y a pas seulement contraction des fibres musculaires lisses des petits vaisseaux superficiels, l'action de l'eau de Bagnoles s'exerce aussi bien sur les fibres musculaires lisses qui entourent les glandes de la peau. Leur contraction amène ainsi l'expulsion du produit de leur sécrétion en même temps que des gaz qu'elles contiennent. C'est pourquoi, peu de temps après l'immersion dans le bain de Bagnoles, de nombreuses bulles gazeuses s'échappent sur toute la surface du corps, et principalement là où les glandes sudoripares en particulier sont le plus abondantes.

III. — *Congestion générale des organes thoraco-abdominaux.*

L'engorgement superficiel a disparu et la vasoconstriction a fait propulser le sang des vaisseaux périphériques vers la profondeur. Le sang va donc aller encombrer les organes centraux. Une sensation de pesanteur, de compression thoracique et abdominale est la traduction subjective de la réalisation de ce processus. Le cœur droit se trouve bientôt encombré par l'afflux du sang à travers les veines

caves. Les poumons en subissent bientôt la répercussion par la propulsion du sang dans l'artère pulmonaire. Puis le cœur gauche se trouve à son tour gorgé du trop-plein pulmonaire et rejette en plus grande abondance le sang dans la grande circulation. Le cœur bat plus énergiquement pour ne pas se laisser déborder en quelque sorte et chasse le sang en plus grande quantité et plus vigoureusement. Aussi, la tension artérielle s'élève, se traduisant par un pouls plein et fort. La vitesse du sang augmente.

C'est alors que se produit avec plus d'intensité un phénomène physiologique qui dépend de la tension artérielle et principalement de la vitesse du sang, c'est-à-dire l'augmentation de la sécrétion urinaire. Et c'est un phénomène constant que l'on observe à chaque bain de Bagnoles. On a pu, expérimentalement d'ailleurs, déterminer l'efficacité diurétique de l'eau de la Grande Source en vidant la vessie au commencement du bain et en recueillant les urines par cathétérisme à chaque phase, à la sortie et quelque temps après le bain.

On constate alors que, pendant les dix premières minutes après l'immersion, la quantité d'urine est double de celle qui est normalement émise pendant le même laps de temps. Pendant le reste du bain la sécrétion urinaire est sensiblement inférieure à la normale.

Cependant, si on ne fait le cathétérisme qu'à la fin du bain, l'augmentation de la quantité de l'urine n'est que d'un tiers, et encore, cette augmentation

est-elle due à la sécrétion plus abondante des dix premières minutes.

Aussitôt après le bain, la sécrétion urinaire diminue à cause du ralentissement de la circulation. Ce n'est qu'une demi-heure après qu'elle reprend son taux normal.

En même temps les mouvements respiratoires, influencés par la congestion passagère des poumons, deviennent plus courts et plus rapides.

IV. — *Vaso-dilatation.*

A l'ischémie primitive succède une rougeur diffuse causée par la dilatation des vaisseaux capillaires ; leurs fibres musculaires fatiguées ne se contractent plus et ne peuvent plus répondre aux excitations. Et de même que la constriction des vaisseaux périphériques est plus intense à cause de la faible épaisseur de leur paroi relativement à la puissance des nerfs qui les actionnent, de même, la dilatation se fera proportionnellement plus intense dans ces mêmes vaisseaux.

Ce phénomène serait commandé par l'action inhibitoire prépondérante des vaso-dilatateurs d'après certains auteurs.

Pour d'autres, il ne s'agirait que d'une fatigue de la fibre musculaire.

Le sang qui n'est plus poussé par la contraction des fibres musculaires, afflue là où il n'y a plus de

force susceptible de le chasser. Il se déverse donc dans les vaisseaux les plus dilatables et les plus dilatés, c'est-à-dire les capillaires et les vaisseaux périphériques.

Il arrive souvent que l'encombrement est si considérable que les fibres musculaires des parois vasculaires étant à leur maximum de dilatation se laissent rompre et déterminent de petites hémorragies sous-cutanées qui se manifestent sous forme de plaques bleuâtres.

On a même vu plusieurs fois des veines de gros calibre se rompre et amener une hémorragie qu'une opération d'urgence a empêchée d'être fatale.

A la suite de cet encombrement des vaisseaux périphériques les organes thoraco-abdominaux se trouvent décongestionnés d'autant. La circulation se ralentit : le pouls est devenu faible et irrégulier. Il ne reprendra son amplitude et sa régularité normales que lorsque les principes excitateurs contenus dans l'eau de Bagnoles n'agiront plus sur les vaso-moteurs qui commandent des fibres fatiguées ; ou bien, comme le veulent certains auteurs, la dilatation périphérique ne cessera que lorsque les vaso-inhibiteurs ne seront plus excités.

Or, il est avéré que la persistance de la vaso-dilatation est proportionnelle à la durée de l'immersion dans l'eau de Bagnoles, preuve que les éléments de cette eau sont bien producteurs de cette fatigue ou de cette inhibition.

Les poumons, d'autre part, n'étant plus alors

gorgés de sang, retrouvent leurs mouvements habituels lents et profonds.

V. — *Lubrification de la peau.*

Au bout d'un certain temps, la peau, de râpeuse qu'elle était au début du bain, devient onctueuse, très douce et très souple à tel point qu'un ancien observateur disait : « Toute femme qui veut avoir une peau fine et souple doit une saison à Bagnoles. »

D'après beaucoup d'auteurs, ce serait le limon qui se dépose en grande abondance dans les canalisations et au fond de la piscine que l'on retrouverait sur les téguments. Il s'agirait d'une matière azotée à base de silicate et de soufre : la glairine. C'est également à la glairine qui est à base de soufre que l'on doit attribuer l'odeur sulfureuse légère de la peau que l'on perçoit quelque temps après le bain. Les anciens chimistes avaient attribué cette odeur à l'acide sulfhydrique ; il n'en est rien : cet acide provenait, comme il a été démontré, de la putréfaction des matières organiques renfermées dans la fontaine insuffisamment propre.

On peut, semble-t-il se rendre facilement compte de l'action de l'eau de Bagnoles, en analysant les diverses phrases du bain :

Le décapage de la peau a pour but d'établir la perméabilité. C'est alors que les échanges osmotiques peuvent se produire entre l'eau et les sels de l'orga-

nisme. Le chlorure de sodium, par exemple, étant d'une concentration plus faible que celui de l'organisme, il peut s'établir un équilibre osmotique entre les deux milieux ; et, de cette façon, se réalise la cure de déchloruration qui a pour but de diminuer les œdèmes dus généralement, comme il a été prouvé, à une rétention de chlorure. De là donc indication à Bagnoles pour les œdèmes et infiltrations de toutes sortes.

Mais il n'y a pas que le chlorure de sodium qui puisse pénétrer ou être rejeté dans l'organisme et le milieu ambiant, les autres substances chimiques de l'eau de Bagnoles, en vertu des lois toutes nouvelles et encore mal établies de l'ionisation, contribuant également à déterminer l'influence spécifique de l'eau de Bagnoles.

Dans une solution saline les substances solubles se divisent en deux groupes ; les unes font partie intégrante de la molécule de liquide formant avec elle un tout parfait, indestructible. Ces substances ne sont pas électrolysables, c'est-à-dire que si l'on fait passer un courant électrique, elles sont traversées par lui, mais on ne retrouve pas aux pôles les éléments constitutants ; d'autres, au contraire, sont des solutions imparfaites dont les éléments forment des groupes moléculaires facilement dissociables par le courant électrique : aux pôles on retrouve les éléments constitutants. Ainsi le sulfate de potassium $\text{SO}_4 \text{K}_2$ peut facilement être dissocié en SO_4 et KK . Les éléments dissociés ne sont autres que les ions

d'Arrhénius. Mais fait important : plus une solution est étendue, plus la dissociation s'accroît, plus la quantité de sels dissous est faible, plus il y a de molécules ionisées. Par conséquent, moins une eau sera minéralisée, c'est-à-dire plus la solution sera étendue, plus il y aura d'électrolytes. Or, on sait que l'eau de Bagnols est peut-être l'eau thermale la moins minéralisée de France, aussi, est-elle susceptible de confirmer la loi de l'ionisation. C'est pourquoi les substances chimiques qui sont désignées sous la rubrique « traces » ne doivent pas être considérées comme négligeables, au contraire ; d'après la loi de l'ionisation elles ont plus de chance que d'autres de se trouver ionisées, c'est-à-dire décomposées de leurs éléments constitutifs et de reconstituer avec les produits de l'organisme des substances nouvelles.

Quoi qu'il en soit, un équilibre ou une suppléance tend à s'établir entre la composition chimique de l'eau et celle de l'organisme ; de sorte que la composition des milieux intercellulaires et sanguins se retrouve plus normale et par suite leur fonctionnement plus régulier.

« La radio-activité induite de l'eau de la Grande Source, comme le dit le Dr Joly, se propage grâce à l'imbibition des tissus et aux courants osmotiques établis jusqu'aux cellules, filets et centres nerveux sympathiques, contribuant à redonner à tout ce système l'énergie nécessaire pour en assurer le bon fonctionnement. »

Il résulte de tout ce que nous venons de voir que

l'action de l'eau de Bagnoles peut se résumer en deux fonctions principales : la première aurait pour but de faire contracter ou détendre la fibre musculaire lisse des vaisseaux par l'intermédiaire des vasomoteurs ; la seconde aurait pour but de reconstituer un milieu intercellulaire plus normal par échanges osmotiques.

APPLICATION THÉRAPEUTIQUE

La thérapeutique par les eaux de Bagnoles fut longtemps empirique. C'est, il y a trente ans à peine, que la spécificité de l'eau de Bagnoles pour les états veineux a été mise en lumière. Mais, cependant, il semble qu'on n'ait pas suffisamment insisté sur l'influence toute spéciale qu'elle exerce sur la fibre musculaire lisse. Aussi, il ne faut pas considérer Bagnoles comme seulement spécifique pour les affections de veines. Les fibres musculaires lisses de n'importe quel organe sont susceptibles d'être influencées. Et l'utérus qui est essentiellement un organe à fibres musculaires lisses devra être mis au premier plan dans la thérapeutique de Bagnoles.

Aussi, dans cet ouvrage, nous n'aurons en vue que deux groupes d'affections qui ont pour cause la défectuosité de la fibre lisse. Dans un premier chapitre nous aurons en vue les états veineux, dans un second nous traiterons les affections utérines.

ÉTATS VEINEUX PATHOLOGIQUES

L'usage raisonné et scientifique des eaux de Bagnoles n'a pu être établi d'une façon vraiment méthodique qu'au prix de nombreux tâtonnements, ainsi qu'il arrive pour tant de découvertes.

On attribuait à l'eau de la fontaine le miraculeux pouvoir de guérir toutes les maladies, depuis les « galles affreuses » jusqu'aux maladies du cœur.

Il y a seulement une quarantaine d'années que le D^r Rotureau, d'Alençon, indiqua les bons effets de Bagnoles pour les affections veineuses, mais c'est au D^r Joubert, qui arriva à Bagnoles en 1869, que revint le mérite, dit le D^r Le Muet, de vérifier et de vulgariser l'action de l'eau de la Grande Source sur les parois veineuses : « Notre vieil ami, rapporte Thorel et Vaucher, installé en 1869 à Bagnoles, avait entendu parler de l'action de l'eau de la Grande Source sur les phlébites, signalée par le D^r Rotureau, d'Alençon, car il en fait mention dans sa brochure. Pendant la guerre de 1870-71, ayant à soigner à l'établissement thermal, au château Goupil et à la Tanière, chez M. de Blanzay, deux ou trois cents

malades à la fois, parmi lesquels beaucoup étaient atteints de plaies, d'engelures enflammées et compliquées de phlébites, notre confrère, dépourvu à peu près complètement d'objets de pansements, eut l'idée de les installer matin et soir les jambes plongeant dans la piscine et de les panser ensuite avec de la charpie imbibée d'eau prise à la source. Les résultats obtenus furent étonnants : la plupart des blessés guérissent sans accidents ultérieurs et en peu de temps ».

Depuis cette époque on s'est efforcé de déterminer d'une façon scientifique la spécialisation de Bagnoles. Mais il semble cependant que l'on n'ait pas encore cherché suffisamment la cause de cette spécialisation et que l'on n'ait pas démontré l'action toute particulière de l'eau de Bagnoles sur la fibre lisse. Aussi, dans cet ouvrage, nous avons eu principalement en vue de traiter des maladies dont le substratum anatomique était constitué par des fibres musculaires lisses altérées.

Or, nous savons que les organes où abondent principalement les fibres lisses sont les veines et l'utérus. Nous avons donc traité spécialement les états pathologiques veineux et les affections utérines susceptibles de recevoir un traitement rationnel et scientifique à Bagnoles.

Sans doute, on pourra arriver à soulager et même à guérir d'autres affections et c'est d'ailleurs à des états pathologiques qui n'ont rien à voir avec les affections des veines et de l'utérus que sont dues les

premières observations de Bagnoles ; mais alors on se retrouve en pleine expérience.

HISTORIQUE DES ÉTATS PATHOLOGIQUES VEINEUX.

La question des états veineux a toujours eu pour centre de discussion l'affection qui présentait une symptomatologie nette, un cycle évolutif défini et une gravité considérable : la phlébite.

A. Paré avait déjà parlé de la *picure* du nerf. Hunter, en 1775, avait observé les inflammations des veines à la suite de saignée faite septiquement ; et Breschet en 1818 créait le mot phlébite.

Deux hommes et deux théories dominent l'histoire de la thrombo-phlébite. Cruveilhier, d'une part, avec sa théorie de l'altération primitive de la paroi et formation consécutive du caillot : la phlébite précède la thrombose ; Virchow, d'autre part, avec sa théorie de la thrombose primitive déterminant les altérations inflammatoires de la paroi veineuse. Virchow avait observé des cancéreux et des tuberculeux cachectiques, et basait sa théorie surtout sur le ralentissement de la circulation et l'altération du sang.

Il faut en effet considérer plusieurs facteurs dans la production d'une phlébite : la lésion histologique de la paroi veineuse, les conditions cliniques du sang et les conditions hydrauliques au point thrombosé

« Pour qu'il y ait phlébite, dit Cruveilhier, il faut

une cause d'irritation qui agisse sur la paroi veineuse ». Or, il y a dans l'organisme certaines dispositions anatomiques où l'irritation existe naturellement. Ces points auront donc plus de chance que d'autres d'être les lieux d'élection de la phlébite : ce sont, par exemple, l'abouchement des veines spermaticques gauches à angle droit dans la veine rénale gauche, le passage de la veine iliaque gauche au-dessous de l'artère primitive droite, etc.

La cause d'irritation est généralement constituée par les microbes pénétrant soit de proche en proche par une plaie infectée, soit à distance par l'intermédiaire du sang circulant.

Le procès des phlébites marastiques par coagulation spontanée d'origine non infectieuse a été fait par Vaquez, qui a établi que la cause nécessaire pour la production de phlébite, même chez un tuberculeux ou un cancéreux, était toujours un microbe. Mais cependant il pourrait y avoir des substances toxiques ou même des toxines organiques capables de produire la phlébite chronique à lésion fibrineuse. De même qu'il semble cliniquement très probable qu'il y ait une hérédité veineuse comme il y a une hérédité artérielle et que la phlébo-sclérose serait analogue à l'artério-sclérose. Nous aurons donc là une application possible préventive de l'eau de Bagnoles à la même manière qu'on peut prévenir l'artério-sclérose par une médication appropriée.

Cependant la théorie de Virchow, appuyée de toute l'autorité de ce puissant observateur, fut presque

généralement admise. Pénétrés de ces vices, les auteurs avaient cherché les conditions physiologiques du ralentissement du sang et avaient épuisé leurs efforts à décrire le rôle des muscles sur la circulation du sang veineux, du vide pleural, des valvules, de la semelle veineuse plantaire, le cœur plantaire qui refoule dans la marche le sang à chaque pression sur le sol.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Deux cas peuvent se présenter dans l'infection des veines : ou bien il y a infection sanguine massive du système veineux sans aucune ébauche de réaction locale de la paroi ; les cellules endothéliales de l'endo-veine, agents essentiels de l'organisation de défense, n'ont pas le temps de se multiplier, le caillot ne s'organise pas ; l'infection est générale d'emblée ; on a affaire alors à une septicémie ou à une pyohémie.

Ou bien l'endothélium a le temps de réagir, l'infection étant moins violente. Les cellules de l'endothélium, plates et minces, se gonflent d'abord ; le corps cellulaire et le noyau font saillie vers l'intérieur de la veine ; cependant, ces cellules endothéliales tiennent toujours à la membrane adventice par des prolongements. Bientôt ces cellules s'hypertrophient, leurs liens d'attache se brisent et elles vont flotter au milieu du vaisseau. Comme le résume Cornil, « ces cellules endothéliales proliférées de la paroi interne de la veine sont les agents prépondérants de l'organisation cellulo-vasculaire du caillot intra-veineux. » Letulle nous fait assister à toutes les

phases de la lutte de la paroi vasculaire contre le microbe. « La desquamation de l'endothélium est constante dans ces zones premièrement frappées. Un exsudat s'y produit qu'il ne faut pas considérer à tout prix comme uniquement provoqué par la coagulation du sang circulant dans la cavité veineuse. Au bout d'un temps très court l'irritation inflammatoire de l'endophlèbe détermine sa tuméfaction. La prolifération des cellules fixes de la couche sous-endothéliale en est la conséquence. Un bourgeonnement de l'endophlèbe a lieu ; il s'accompagne d'un même exsudat superficiel... Les choses peuvent en demeurer là... Plus souvent, à la vérité, la maladie locale progresse ; la totalité des parois veineuses prend parti dans cette lutte exercée contre les microbes ou leurs poisons déposés à la surface. La membrane moyenne s'irrite, se laisse envahir par des proliférations embryonnaires nées des vaisseaux de la membrane adventice... On assiste à une végétation néo-vasculaire qui pousse perpendiculairement aux couches connectives et musculaires. L'endophlèbe se vascularise à son tour... Alors, si la cause qui a créé la phlébite interne est permanente, surtout si elle a suscité d'emblée une réaction violente de l'endophlèbe, on voit d'énormes bourgeons connectifs et néo-vasculaires se glisser au milieu des blocs fibrineux adhérents. »

La coagulation se forme à un siège soit indéterminé, sur la paroi veineuse, soit le plus souvent sur un nid valvulaire ou à éperon d'un confluent vei-

neux. Ce caillot est naturellement adhérent à la paroi puisqu'il est constitué par les éléments mêmes de cette paroi. L'aspect est stratifié avec des alternances de zones blanches et de zones rouges emboîtées. « C'est le sang, comme le dit Hayem, qui, par son mouvement incessant, vient se battre lui-même sur le point altéré de la paroi ; il se fait une sorte de battage par corps étrangers. »

Généralement, le caillot ainsi formé n'obstrue pas le calibre, du moins des gros vaisseaux, et le thrombus agit alors comme corps étranger, et vers son bout cardiaque il se dépose une concrétion fibrineuse molle comparée à un battant de cloche. Le sang passe à travers un pertuis très resserré, soumis à diverses pressions, la vis à tergo surtout ; il détache une partie de ces concrétions et va constituer un caillot secondaire, un caillot « par stase », dit Hayem. Dans les vaisseaux de moyen ou de petit calibre, le caillot est généralement oblitérant ; dès lors, la veine atteinte est fonctionnellement supprimée et les veines collatérales seront obligées de suppléer à ce manque de vascularisation.

Dans la production de la phlébite oblitérante nous avons étudié jusqu'à présent la réaction des cellules endothéliales ; non seulement l'endophlébe mais aussi toutes les tuniques du vaisseau participent à la défense contre le microbe.

En allant de dedans en dehors, au delà de l'endothélium, se trouve la membrane adventice qui contient les vaisseaux nourriciers de la veine. Des faisceaux

conjonctifs enroulés de place en place autour du vaisseau provoquent des étranglements qui déterminent des dilatations où stagne le sang. Cette membrane adventice devient alors inapte à la nutrition du vaisseau et laisse les fibres lisses mal nourries dans un état défensif inférieur.

Des faisceaux conjonctifs s'intercalent entre les fibres musculaires lisses dont la course contractile se trouve ainsi gênée ou même abolie.

Deux cas peuvent se présenter si le caillot a été oblitérant : ou bien les cellules musculaires lisses se trouvent étouffées par le tissu conjonctif, dégénèrent et disparaissent, il y a alors sclérose totale de la paroi et du caillot aboutissant à la formation d'un cordon induré non dépressible, tendu, qui rappelle plutôt l'aspect d'un nerf que celui d'une veine ; ou bien les cellules épithéliales qui ont amorcé le caillot se sont adossées deux à deux, se sont unies par leurs bords contigus et ont constitué ainsi un néocapillaire, véritable canal de dérivation, au bout du sixième ou septième jour. Des anastomoses s'établissent entre les vaisseaux que nous avons vus formés dans l'adventice et ces néocapillaires du caillot ; dès lors le sang circule, la phlébite n'est plus oblitérante. La circulation finit par s'établir par un ou plusieurs conduits qui deviennent plus larges ; et, en somme, il ne reste rien de la phlébite que la sclérose, des parois vasculaires épaissies. Les fibres musculaires lisses ont lutté contre l'invasion conjonctive ; elles se sont hypertrophiées, allongées, souvent multipliées ;

ainsi, malgré la perturbation dans la nutrition et l'innervation du vaisseau qu'avait déterminé l'englobement conjonctif des vasa-vasorum et des nervi-vasorum, la veine est malgré tout capable de recouvrer une constitution presque normale. Et, c'est dans ce cas justement que l'eau de Bagnoles fera merveille par son action sur la fibre lisse qu'elle exercera, fortifiera au point de la rendre capable de rompre les adhérences conjonctives qui l'enserrent.

Telle est l'évolution de ces différentes sortes de phlébites oblitérante, permanente, oblitérante temporairement et non oblitérante dont l'infection s'est produite par voie endothéliale. Cependant l'infection peut aussi venir du dehors par lésion du voisinage d'un foyer infectieux ; le tissu conjonctif péri-phlébique lutte alors pour limiter l'infection ; il prolifère dans tous le sens, mais principalement de dehors en dedans. La barrière conjonctive, une fois forcée, les tuniques veineuses réagissent à leur tour et finalement l'endothélium ; c'est ainsi que la périphlébite peut également engendrer la sclérose de la veine par point de départ externe.

Cependant la phlébite n'est pas nécessairement oblitérante et, en dehors des cas de phlébites hyperseptiques suppurées où la réaction épithéliale n'a pas eu le temps de réagir par la formation du caillot, il est des phlébites dont le processus se fait avec une extrême lenteur, insidieusement, en quelque sorte. Le tissu conjonctif proliféré, en même temps qu'il constitue une organisation de défense, devient un

agent de destruction en prenant la place des cellules musculaires au milieu desquelles il s'insinue et qu'il fait dégénérer ou rend inutiles en limitant le champ de leur action.

La réaction des fibres musculaires lisses se fait de différentes manières : ou bien elles se multiplient et constituent une paroi veineuse très contractile, très épaisse au point atteint, ce qui lui donne l'apparence d'un fuseau entre deux resserrements, ou bien elles diminuent de nombre, mais les fibres restantes, luttant pour leur existence, s'allongent et s'hypertrophient ; nous assistons alors à la dégénérescence variqueuse contre laquelle Bagnoles sera indiqué. La cure donnera à la fibre musculaire lisse plus de force, plus de souplesse en l'exerçant à la contraction et à la dilatation et la fera résister victorieusement au processus de sclérose. Enfin, les fibres musculaires peuvent être totalement étouffées par le tissu conjonctif et succomber dans la lutte ; les veines deviennent alors très élargies et, souvent, plus ou moins déformées, les parois peuvent soit s'incruster de pierres veineuses (phlébolites), soit, le plus souvent, s'amincir en se dilatant et se fusionner avec le tissu conjonctif ambiant.

Nombre d'auteurs pensent que, sous l'influence de causes infectieuses, même légères, certains groupes de personnes présentent une réelle prédisposition aux affections veineuses. En un mot, beaucoup admettent l'hérédité veineuse comme on admet l'hérédité artérielle ; dans ces conditions on pour-

rait tout aussi bien faire de la phlébo-sclérose que de l'artério-sclérose. D'ailleurs, l'examen de la constitution des veines nous indique qu'il serait illogique qu'il en fût autrement. Tandis, en effet, que dans les artères il existe une lame strictement élastique limitant la membrane interne de la tunique moyenne, dans les veines la sclérose est déjà amorcée par une membrane, la membrane adventice, constituée surtout de tissu conjonctif mélangé de quelques fibres élastiques.

Rémy a, en outre, remarqué que le tissu conjonctif était très abondant dans les veines : chaque faisceau musculaire est entouré de trames conjonctives qui s'anastomosent avec d'autres qui viennent de la peau et des tissus voisins ; elles sont toutes prêtes à proliférer et à étouffer la fibre musculaire.

Spillmann et Thiébault ont d'ailleurs prouvé l'analogie des altérations des veines et des artères. A l'autopsie on trouve souvent mêmes plaques gaufrées, mêmes placards athéromateux, mêmes îlots calcaires.

Tandis que, dans une artère, l'état de tension habituelle des parois est déterminé par la couche élastique, dans la veine les dimensions normales du calibre sont maintenues par la fibre musculaire seule. Cette fibre musculaire venant à s'affaiblir, les parois veineuses ne pouvant plus faire équilibre à la pression, il se forme une dilatation. D'ailleurs, pour Le Gendre, la plupart des processus variqueux doivent être attribués à la faiblesse congénitale et héréditaire du tissu musculaire lisse.

Nous avons vu quelle était la puissance d'action de Bagnoles sur la fibre musculaire lisse ; il semble donc que, plus que jamais, la cure soit indiquée dans ces cas d'hérédité veineuse. On sait quelle est l'influence de l'exercice physique sur la constitution musculaire et organique ; on sait également que cette amélioration s'acquiert d'autant plus vite que les tissus en expérience sont plus jeunes. Pourquoi n'en serait-il pas de même lorsqu'il s'agit du tissu musculaire veineux ? La station ne sera donc pas seulement indiquée pour les états pathologiques veineux déterminés, acquis ; mais, aussi pour la faiblesse veineuse générale congénitale.

En somme, Bagnoles est indiqué dans tous les cas où la fibre musculaire lisse a besoin d'un stimulant pour conserver son intégrité ou pour reconquérir sa constitution normale, son tonus.

C'est pourquoi on traitera à Bagnoles les phébites, les états variqueux ; il faut entendre par là aussi bien les varices des membres que les varices hémorrhoïdaires ; enfin, la phlébo-sclérose et l'atonie congénitale des veines.

PHLÉBITE

Si le bain de Bagnoles est indiqué sans contredit et sans crainte d'accidents à tous ceux qui souffrent d'un état pathologique veineux chronique, il n'en est plus de même quand il s'agit d'affections aiguës des veines et particulièrement de la phlébite oblitérante.

A quel moment donc peut-on faire commencer la cure à un phlébitique ? Théoriquement, dès que le caillot a suffisamment contracté d'adhérence pour n'être plus mobilisable, c'est-à-dire vers le septième ou huitième jour, on devrait pouvoir venir à Bagnoles. A ce moment-là, en effet, il n'y a plus à craindre la formation d'embolie. Seulement, si le caillot primitif n'est pas susceptible d'aller former embolie mortelle, il se forme très souvent lorsque la circulation est incomplètement oblitérée ou lorsqu'elle s'est rencontrée par néovascularisation des caillots secondaires par « stase » (Hayem). Le sang, circulant difficilement à travers un orifice rétréci, amène de la stase en amont et en aval du caillot primitif.

Grâce à l'altération de la paroi veineuse, le caillot secondaire se constitue : c'est un caillot prolongé de couleur rougeâtre, homogène, formé d'amas de glo-

bules rouges emprisonnés dans un réseau de fibrine. Ce caillot secondaire peut amener la formation de phlébites à des distances souvent très considérables du caillot primitif. Dès lors le caillot secondaire évolue pour son propre compte et c'est de lui que va dépendre maintenant la durée et le danger de la maladie car, tout comme le caillot primitif, le caillot secondaire peut détacher sa masse fibrineuse molle formée par battage.

Une question se pose alors : à savoir à quel moment on peut considérer la formation de caillots secondaires comme étant peu probable ?

D'abord, ce caillot secondaire est beaucoup plus dangereux que le primitif, parce qu'il se constitue insidieusement et lentement. Les réactions pariétales sont, d'autre part, beaucoup moins importantes que dans le caillot primitif. Les adhérences étant moindres, il n'est pas surprenant qu'il y ait une facilité plus grande au détachement d'une parcelle de celui-ci.

En somme, il ne faut pas considérer la phlébite comme une affection à cycle défini et définitif : la phlébite procède par des poussées qui correspondent à des formations nouvelles conjonctives et néo-vasculaires. C'est pourquoi si on n'admet à Bagnoles que des convalescents de phlébite, ce n'est pas parce qu'il y a danger pour la phlébite actuelle diagnostiquée, mais parce qu'une nouvelle phlébite secondaire pourra, à cause de son évolution insidieuse, surprendre la perspicacité du médecin.

Aussi, le Dr Le Muet, dans son livre : *Le Traitement thermal des maladies des veines*, indique trois conditions essentielles pour l'admission à Bagnoles des phlébitiques :

1° Les veines doivent cesser d'être sensibles à la palpation légère ;

2° L'œdème doit décroître ou avoir franchement diminué ;

3° Depuis trente ou quarante jours la fièvre doit avoir totalement disparu. La chute de la température est considérée généralement comme le moyen le plus sûr de reconnaître la fin de l'évolution de la phlébite ; et, dans le cas présent, on admet qu'il y a hyperthermie lorsque la température est élevée de deux ou trois dixièmes de degré au-dessus de la normale.

Cependant, nous avons remarqué d'autre part que la phlébite évolue par poussées ; il faudra donc attendre un temps suffisant pour que tout risque d'une nouvelle manifestation thermique soit écarté définitivement ; d'autre part, nous l'avons vu, l'organisation du caillot secondaire est lente et insidieuse et ne se traduit souvent par aucune poussée fébrile.

Par conséquent, en outre de ce facteur qui paraît être primordial, il faut aussi tenir grandement compte de l'état œdémateux. Généralement on permet la cure lorsque le doigt peut imprimer facilement le godet, c'est-à-dire lorsque l'œdème a manifestement diminué.

D'une façon pratique, on pourra admettre à

Bagnoles les convalescents de phlébite sans rechutes trente jours après le commencement de la régression de l'œdème et de la diminution de la température, les convalescents des phlébites à poussées multiples soixante jours après la régression manifeste de l'œdème et la dernière poussée fébrile.





ACCIDENTS POST-PHLÉBITIQUES

Les classiques décrivent parmi les accidents post-phlébitiques des douleurs, de l'œdème, de l'atrophie musculaire, des dermites, des eczémas, des ulcères, des dilatations veineuses. Il est tout indiqué d'examiner quelle est l'influence de Bagnoles sur ces différents symptômes pathologiques et partant quel est son pouvoir curatif de la phlébite en particulier et des états veineux en général.

Douleur. — La douleur et l'œdème qui sont les deux symptômes capitaux de la phlébite aiguë disparaissent graduellement d'ordinaire l'un et l'autre dans la convalescence de la phlébite. Cependant ils peuvent persister, souvent même avec presque autant d'intensité qu'à l'état aigu.

De deux choses l'une, ou bien la douleur est spontanée et temporaire ; elle apparaît sans cause apparente surtout quand le malade se met au lit, elle se manifeste par des élancements et des tiraillements, ou bien elle est permanente et intolérable, c'est l'indice d'un état grave. « Parfois, cette « *phlébalgie* », peu intense spontanément, est seulement très sensible, dit Vaquez, à la palpation même légère et cette sen-

sibilité s'accompagne très fréquemment d'hypéresthésie cutanée de la région voisine sur une plus ou moins grande étendue ». Ces troubles, souvent très pénibles par leur persistance et qui peuvent provoquer l'établissement d'un véritable état neurasthénique, constituent la forme localisée de la « phlébalgie ». Ils sont facilement attribués à une poussée nouvelle de phlébite, ce qui a pour effet d'immobiliser les malades pour des périodes indéfinies. Ajoutons que, pour se développer, ils doivent trouver chez le sujet un terrain favorisé par un état névropathique antérieur. »

La douleur peut être provoquée simplement par la fatigue et se manifeste par des sensations de tiraillement, des crampes dans les mollets. Provoquée par une pression légère, elle peut se manifester bruyamment, comme nous l'avons vu pour les cas graves.

Klippel pense que la douleur est due à l'irritation des nerfs par la nervosité de l'œdème : de là névrite.

Quénu admet qu'il y a inflammation aiguë des vaso-nervocum. La lésion anatomique porte principalement sur la myéline qui est fissurée ou même « fragmentée en gros blocs séparés les uns des autres par des espaces de gaines vides. »

Enfin, certains auteurs ont émis cette idée que la douleur phlébétique, mais surtout la douleur variqueuse, avait une étiologie semblable à celle de la gastralgie dans la dilatation de l'estomac et ne serait due qu'à un phénomène d'étirement nerveux.

Quelle va être l'action de Bagnoles sur la douleur dans la phlébite. Dans tous les cas il y a sédation, même des douleurs intolérables des cas graves. Mais il est un fait relaté dans toutes les observations : c'est que les douleurs spontanées et les douleurs provoquées soit par pression, soit par fatigue sont souvent supprimées ou tout au moins atténuées. D'ailleurs, les observations sont là pour le prouver.

Œdème. — L'œdème débute généralement au point de coagulation primitive. S'il s'agit de phlébite puerpérale ce point se trouve situé dans la racine du membre, dans la région fessière et inguinale. Dans le cas de phlébite variqueuse il se trouve au mollet et, dans le cas de phlébite variqueuse, il faut chercher le point de départ au niveau des malléoles. La formation de caillots secondaires détermine des localisations les plus diverses de l'œdème. Pourtant, généralement, dans la phlébite puerpérale la marche est descendante ; au contraire, la progression œdémateuse se fait de bas en haut pour les phlébites primitives des veines tibiales.

Quoi qu'il en soit, l'œdème des convalescents des phlébites est ou permanent ou transitoire. Permanent, il est toujours blanc par suite de l'anémie des vaisseaux capillaires de la peau ; il est lisse et encore un peu résistant à cause de l'infiltration de sérosité des alvéoles du derme, mais presque toujours l'empreinte en godet par le doigt se fait facilement.

Subjectivement, cet œdème se manifeste par une sensation de tension de la jambe en même temps

que de fourmillement de crampes, surtout sous l'influence de l'humidité atmosphérique. Pourtant on a constaté des œdèmes très considérables qui ne causaient aucune douleur.

Si l'œdème persiste toujours, dans le cas où une veine principale est définitivement oblitérée avec la peau, se rétracte de place en place (peau d'orange), elle s'épaissit, le derme s'indure dans la profondeur, les ongles se déforment ; nous avons alors l'exemple de l'éléphantiasis.

Pourtant l'œdème ne suit pas toujours un cycle évolutif aussi sombre ; après la période d'état de quatre ou cinq semaines il commence à regresser pour disparaître vers le troisième mois. Mais, sous l'influence d'une fatigue, le malade sent de nouveau sa phlébite. Une sensation de pesanteur et de fourmillement l'avertissent du retour d'un œdème qui peut être soit simplement péri-malléolaire et pré-tibial, soit développé jusqu'au genou. Le repos de la nuit suffit généralement à le résoudre.

Troubles musculaires et trophiques. — L'atrophie musculaire était, il y a encore quelques années, une complication nécessaire et prévue de la phlébite. De peur de déterminer une embolie on laissait le malade pendant un temps illimité dans le décubitus ; la masse de sérosité œdémateuse empêchait de constater par la vue et le palper la ténuité et le peu de consistance des groupes musculaires. Aussi, il ne fallait pas s'étonner de constater, l'œdème une fois résolu, une atrophie irréparable, de la raideur mus-

culaire, une ankylose articulaire diminuant d'autant la valeur fonctionnelle du membre atteint.

Cependant, malgré une mobilisation précoce, il peut se faire que l'atrophie musculaire devienne permanente et incurable; il s'agit alors du manque de nutrition occasionné par l'obstruction d'un gros vaisseau. La circulation de retour se fait mal; la vitesse du sang est moins grande qu'à l'état normal et, non seulement la masse sanguine nutritive et réparatrice qui baigne les cellules ne va plus guère pouvoir être reprise par le vaisseau afférent obstrué, mais les matériaux de déchet de l'organisme ne vont plus pouvoir être si vite éliminés, emportés par le courant de sang veineux.

L'œdème, en outre, s'insinue vers la profondeur, baigne les muscles, dissocie les faisceaux et vient irriter par sa sérosité la fibre musculaire.

Les muscles sont mous, pâteux, couleur chair de poisson. Il est des fibres qui sont hypertrophiées. Joffroy et Achard les considèrent comme frappées de dégénérescence; Déjerine considère ce phénomène comme une hypertrophie vicariante; d'autres fibres dans le même muscle, situées à côté des précédentes, se trouvent atrophiées; elles se divisent en γ à leur extrémité. Dans les cas graves la fibre musculaire se charge d'amas sarcoplasmiques, des vacuoles de protoplasma se forment, les noyaux se multiplient constamment en même temps qu'apparaît une adipose avec sclérose plus ou moins avancée du tissu interstitiel.

Les symptômes subjectifs sont assez variables. Dans les cas graves ils sont caractérisés soit par des douleurs diffuses constantes toujours égales, soit par des élancements, des crampes, des tressaillements douloureux. Mais généralement, pour les cas bénins, il y a seulement sensation de fatigue musculaire de quelques heures à la suite d'une marche par exemple, ou seulement douleur lorsqu'on détermine une pression sur le muscle atrophié.

Quant à la diminution fonctionnelle du membre, elle n'existe que dans les limites de temps que met le muscle altéré à récupérer son organisation normale.

Cependant il existe des cas où un ou plusieurs groupes musculaires restent définitivement atrophiés et en même temps paralysés. L'impotence se limitant à un groupe musculaire permet au groupe antagoniste, désormais sans contrepoids, d'entraîner d'abord par contraction, de fixer ensuite par rétraction le pied dans le sens de la puissance prépondérante. Dans les cas de ce genre il s'agit presque toujours du pied varus équin phlébitique. Le groupe antéro-externe est paralysé, le jambier antérieur et postérieur, le triceps crural, les muscles postéro-internes le sont aussi. Dans le sens de la déviation les tendons se rétractent, les muscles antagonistes étirés sont mis hors d'état de lutter par leur position défavorable et sont frappés ainsi par inaction d'une atrophie secondaire qui vient joindre ses effets à ceux de l'atrophie initiale.

Mais, au lieu de l'atrophie et de la paralysie musculaire, on a souvent affaire à des troubles superficiels caractérisés souvent par de la cyanose, du refroidissement, même de la gangrène. Les phlyctènes, les ulcères, l'eczéma et l'éléphantiasis constituent les groupes les plus communs des complications d'origine tropho-névritique.

On a cherché pendant longtemps une explication de ces phénomènes dans l'altération vasculaire, indéniable pourtant, sans tenir suffisamment compte des lésions nerveuses trophiques.

La nutrition des éléments anatomiques ne dépend pas seulement de l'irrigation sanguine, elle est aussi sous la domination de l'excitation nerveuse trophique. Séjournet a démontré, au point de vue clinique, l'importance pathogénique des altérations trophiques du système nerveux, en montrant que les malades atteints d'ulcères d'origine veineuse avaient perdu la faculté de différencier, d'une façon précise, les sensations de chaud et de froid.

Dès 1868 Auzilhon avait signalé la diminution de sensibilité d'un membre atteint d'ulcère veineux.

Chez les convalescents de phlébite on constate, même sans qu'il y ait ulcères, une hypoesthésie au membre atteint.

Des preuves anatomiques de l'altération nerveuse trophique ont été fournies par Quénu en 1882. La première lésion consiste en une hypertrophie du nerf en même temps qu'en une dilatation des veinules qu'il renferme. Le tissu conjonctif réagit autour de

la veine et finit par pénétrer entre les faisceaux primitifs nerveux qu'il écarte. Bientôt, si le processus de sclérose continue, les faisceaux secondaires à leur tour sont pénétrés et dissociés, eux aussi. Les veinules ont commencé par perdre leurs éléments contractiles qui ont été remplacés par le tissu conjonctif qui va porter l'inflammation au nerf.

D'après les auteurs français, il n'y a pas seulement comme cause pathogénique des troubles trophiques que les lésions vasculaires et les altérations nerveuses trophiques, l'état constitutionnel y est pour beaucoup et il est remarquable que les arthritiques soient plus prédisposés que d'autres à l'eczéma et à l'ulcération veineuse. Si donc il en est ainsi à l'état normal, à plus forte raison auront-ils beaucoup de difficulté à échapper à ces complications quand, déjà, les altérations phlébitiques seraient suffisantes à elles seules pour les leur occasionner.

L'eczéma se présente, comme le décrit Broca, sous trois formes différentes ; il peut être nummulaire, sec, caractérisé par une induration superficielle, brun cuivré recouvert de squames furfuracées ; il peut se présenter sous forme de larges placards de coloration brunâtre sur les bords ; au centre se trouve une peau luisante tendue, amincie, collée sur les plans sous-jacents. Enfin, il peut être suintant, formant de larges ulcérations.

L'ulcère une fois constitué, il se taille des bords à pic, sans décollement, sans liséré épidermique de réparation. Le fond irrégulier, mamelonné, sangui-

nolent par endroit, est plein de godets purulents jaunâtres ou de débris nécrosés grisâtres. Un liquide trouble sanguinolent sourd de bourgeons mous et ecchymotiques.

La peau est brune autour de l'ulcère, comme le pense Jamieson ; cette coloration est due à la transmutation de la matière colorante du sang hors des veines stagnantes.

Troubles toxi-infectieux. — Même, en dehors de la période aiguë, la phlébite peut se compliquer de phlegmon et d'érysipèle. Cependant les accidents les plus fréquents chez les convalescents de phlébite sont la périphlébite, le rhumatisme veineux, la phlébite chronique et la phlébo-sclérose.

Suivant que le stréptocoque pénètre dans les mailles serrées du derme ou qu'il peut diffuser dans de larges espaces conjonctifs il provoque une dermite (érysipèle) ou une cellulite nécrotique (phlegmon). Aussi, Hutchinson qui, le premier, a bien décrit l'affection, est-il excusable d'avoir confondu les deux modes d'inflammation et d'avoir créé le phlegmon érysipélateux. L'œdème des convalescents de phlébite, pourtant en voie de régression, tend à nouveau le membre, le gonfle douloureusement. La peau, dont le point thermique était inférieur à la normale devient chaude, à teinte rouge, bien différente de l'œdème blanc de la phlébite. Au bout d'une huitaine de jours il y a ou régression spontanée avec diminution de l'œdème et de la douleur pour aboutir à la guérison, ou bien le pus se collecte, il se fait une certaine

remission des symptômes puis la peau se sphacèle et le pus s'élimine si une intervention judicieuse n'a devancé cette élimination spontanée et la formation de cicatrices vicieuses.

Le processus veineux peut être cependant moins violent et l'affection se trouver localisée aux couches **externes des parois vasculaires**.

De deux choses l'une, ou bien l'infection se propage de dedans en dehors, on a de la *periphlebite* après avoir eu de l'*endophlebite* : le tissu conjonctif enflammé réagit autour de la veine et peut contracter des adhérences avec les tissus voisins ; ou bien l'infection est primitivement *periphlébitique* sans qu'il y ait altération initiale de l'*endopléble* : il s'agit alors généralement de *rhumatisme veineux*.

L'hérédité arthritique entre encore ici en cause. C'est d'ailleurs chez les arthritiques la première manifestation du rhumatisme qui, tout en évoluant sans fièvre, sans réaction générale, peut aboutir à une cardiopathie sans s'être localisée aux articulations. Les veines superficielles des membres supérieurs et inférieurs, de même que les veines abdominales, sont très souvent atteintes. Ce rhumatisme veineux frappe autour de la veine plus encore peut-être qu'en dedans ; il détermine des troubles douloureux mais passagers et menace rarement.

Les accidents post-phlébitiques, au lieu de se manifester par une symptomatologie palpable, peuvent évoluer sans trop attirer l'attention ; telles évoluent la *phlébite chronique* et la *phlébo-sclérose*.

Widal et Bezanson considèrent que, comme pour les artères, la cause des lésions chroniques des veines doit être recherchée dans la répétition d'infections ou d'intoxications plutôt que dans un reste d'une inflammation aiguë mal éteinte.

Quénu tient compte de l'irritation continuelle des veines causée par des toxines de l'alimentation dont l'élimination imparfaite permet l'accumulation dans le sang.

Quoi qu'il en soit des causes déterminantes de la phlébite et de la phlébo-sclérose, il faut néanmoins tenir compte du facteur hérédité et considérer la possibilité, comme nous l'avons déjà fait, d'une hérédité veineuse comme il y a une hérédité artérielle ; d'une phlébo-sclérose comme il y a une artério-sclérose.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

Arthritique non-goutteux.
Phlébite spontanée avec rechutes.

M. X..., âgé de soixante et un ans, présente dans ses antécédents personnels des manifestations arthritiques indiscutables, telles que : eczéma, chute de cheveux, dilatations variqueuses au nez, etc. Pas de varices aux membres inférieurs, pas de manifestations de la goutte.

Les antécédents héréditaires sont inconnus, le malade ayant perdu ses parents pendant sa première enfance.

A la fin d'octobre 1893, au retour d'une partie de chasse, ce malade ressentit, sans cause appréciable, une douleur très vive au-devant de la malléole interne de la jambe gauche. Appelé le lendemain, son médecin constata la présence d'un cordon induré, douloureux à la pression, à l'origine de la veine saphène interne ; il conclut à l'existence d'une phlébite localisée. Repos au lit, cataplasmes laudanisés et consécutivement onctions mercurielles belladonnées.

20 novembre. — Rechute à la suite d'une marche légère

dans l'appartement. Nouvelle induration douloureuse à 10 centimètres environ au-dessus de la précédente. Même traitement.

Du 6 au 20 décembre, réapparition des mêmes symptômes, apparition simultanée d'une induration en chapelet sur le trajet de la veine saphène interne avec colorations jaunâtres consécutives des téguments correspondants. Périphlébite. Il existait, nous dit le malade, cinq points indurés, en étage, entre la malléole et le genou. Pas d'œdème. Immobilisation avec le traitement déjà décrit.

En quittant le lit, après cinq semaines de repos absolu, M. X... pouvait faire avec peine quelques pas dans sa chambre.

Le malade vint à Bagnoles en juillet 1894. A son arrivée, la marche, quoique assez facile, est très limitée ; la station debout prolongée est impossible. Les phénomènes douloureux sont peu accentués ; M. X... nous signale seulement un engourdissement du membre, particulièrement accentué après la marche et aussi une sensation persistante de froid difficile à vaincre. Du côté de la jambe gauche on trouve facilement l'induration dont nous venons de parler. Elle s'étend en étage, depuis la malléole interne jusqu'au genou. A la partie antéro-interne de la cuisse, du même côté, il existe une plaque d'eczéma. Les urines contiennent du sable rouge. M. X... commence immédiatement le traitement. Bains quotidiens à 35 degrés centigrades avec une durée de quarante minutes au début, pour atteindre progressivement une heure. Comme traitement interne, 4 à 5 verres d'eau de la Grande Source par vingt-quatre heures.

Après le vingt-cinquième bain, au départ de Bagnoles, le

malade est très amélioré. Il peut parcourir sans fatigue 5 à 6 kilomètres par jour. Les sensations douloureuses ont disparu. Les urines qui contenaient du sable rouge à l'arrivée et pendant la première moitié du traitement sont claires et limpides.

A la suite d'une nouvelle saison en 1895, M. X... est complètement guéri ; les indurations qui existaient sur le trajet veineux sont à peine appréciables.

Une lettre, qui nous est parvenue en janvier 1896, nous a confirmé cette guérison en nous apprenant que le malade avait pu reprendre son genre de vie d'autrefois.

OBSERVATION II

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

Arthritique.— *Phlébites spontanées avec rechutes.*

Récidives à la suite d'une attaque d'influenza.

M. B..., âgé de quarante-six ans.

Antécédents héréditaires. — Père rhumatisant chronique. Mère atteinte de varices très développées aux deux jambes.

Antécédents personnels. — Manifestations arthritiques nombreuses : céphalalgie fréquente, chute des cheveux, palpitations, psoriasis, etc. L'artère radiale est flexueuse et rigide, malgré l'âge peu avancé. Il n'existe pas de varices.

Pendant un séjour à la campagne, M. B..., qui habite Paris, éprouva, à la suite d'une promenade, une vive douleur au niveau du tiers inférieur de la jambe droite. Le len-

demain, la marche était pénible et très douloureuse. Le repos au lit devint obligatoire.

Appelé trois jours après (1^{er} avril 1893), nous constatons, au point indiqué, sur le trajet de la veine saphène interne, une zone d'empâtement, longue de 7 à 8 centimètres sur 2 centimètres environ de largeur. Sur tout ce parcours, les téguments sont d'une coloration rouge vineuse, et, à leur centre, on trouve facilement à la palpation un cordon induré.

Il n'existe pas d'œdème. Repos au lit, pansement ouaté non compressif, onctions légères avec un liniment laudanisé.

10 avril. — Nouvelle douleur au niveau de la partie interne et médiane du mollet droit. Nouvelle induration de 2 centimètres de longueur.

15 mai. — Rechute sans cause connue, nouveau point douloureux et induré sur le trajet de la même veine au voisinage du genou.

Vers le 15 juin seulement, le malade peut se lever et marcher.

Il rentre à Paris et nous restons sans nouvelles de lui.

En juillet 1895, M. B... vient à Bagnoles. A son arrivée, il nous raconte qu'il a été atteint en décembre 1894, consécutivement à une attaque d'influenza, d'une phlébite de la jambe gauche, avec enflure considérable de tout le membre ; il ajoute que cette récurrence a nécessité un séjour au lit, pendant trois mois.

En examinant les deux membres inférieurs, on trouve, à gauche, une déformation considérable ; la jambe est en poteau, elle est très sensible, non seulement aux variations de température, mais aussi au moindre contact. Du côté droit, il n'existe pas d'enflure appréciable ; à la palpation

on rencontre la veine saphène qui donne la sensation caractéristique d'un chapelet.

La marche est très difficile et pénible, l'enflure s'accroît après cet exercice, et d'autant mieux que le membre ne peut supporter l'usage d'un bas élastique. La station debout est impossible.

Il existe des dépôts uratiques dans l'urine. Les bains sont pris suivant la règle habituelle, comme température et comme durée. Le matin, bain d'une heure, et après le dixième bain, second bain le soir, d'une demi-heure seulement.

Température du bain : 34 à 35 degrés centigrades.

Après 30 bains, le malade constate un mieux très appréciable. La jambe droite est moins lourde, l'enflure est moindre également, la marche est plus facile et plus longue. Les indurations qui existaient sur le trajet de la veine saphène interne gauche n'ont pas varié d'une façon sensible. Les urines sont absolument normales.

OBSERVATION III

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

Rhumatisme chronique avec varices. — Phlébites multiples consécutives.

M. X..., soixante-quatre ans, capitaine de cavalerie en retraite, rhumatisant héréditaire, a dû donner sa démission à la suite de phlébites multiples dont il a été atteint depuis 1872. A cette date, le malade ressentit des douleurs légères,

mais persistantes, dans la profondeur du mollet gauche. Le soir, il constatait un œdème péri-malléolaire assez accentué. Pour ce motif, il dut garder le repos au lit et renoncer de monter à cheval. Ces douleurs semblaient devoir être rattachées à l'existence de varices profondes. Quelques semaines après le début de ces symptômes, la peau de la région interne de la jambe se couvrit d'un lacs de veinules bleues groupées en réseau.

En mai 1874 et en juin 1875, réapparition des mêmes symptômes qui nécessitèrent un nouveau séjour au lit et rendirent la marche de plus en plus pénible.

En février 1885, douleur subite et très violente au niveau du tiers inférieur de la jambe gauche, douleur suivie, le lendemain, d'un œdème assez accentué de toute la jambe. Séjour au lit pendant six semaines et impotence consécutive pendant plusieurs mois.

A la suite de cette nouvelle poussée, le malade constata l'apparition de varices superficielles à la partie interne du mollet et au niveau de la région inguinale ; ces dernières particulièrement ne tardèrent pas à atteindre un volume appréciable.

En mars 1894, nouvelle phlébite de la saphène interne au niveau de la région malléolaire de la jambe gauche ; douleurs vives, mais avec enflure modérée. Séjour au lit pendant six semaines environ.

Aussitôt que la période aiguë fut calmée, le malade, sur le conseil de son médecin, prit une série de 20 bains environ qui, quant à la température et à la durée, étaient exactement semblables à ceux qui sont donnés à Bagnoles. Ces bains ne produisirent aucun résultat, l'impotence était aussi grande,

le malade ne pouvait marcher. Cette nouvelle phlébite favorisa le développement des varices qui s'accrurent alors d'une façon très sensible et nécessitèrent l'usage d'un bas élastique.

Le malade qui souffrait du foie fut envoyé à Vichy. Son séjour dans cette station n'amena aucun changement du côté des membres, malgré une nouvelle série de 20 bains, pris dans les mêmes conditions que les premiers. Du côté des fonctions digestives et hépatiques il obtint une amélioration complète.

A son arrivée à Bagnoles, nous trouvons M. X... au lit, très fatigué du voyage. La jambe gauche qui attire notre attention est légèrement empâtée, notamment au niveau des malléoles ; on constate sur toute cette région des dilatations variqueuses superficielles. Il existe des douleurs sourdes, lancinantes, qui siègent en deux points principaux sur le trajet de la veine : au-dessus de la malléole interne, d'une part, immédiatement au-dedans et au-dessous de la rotule, d'autre part. En ces deux points la veine procure au toucher la sensation d'un corps dur qui roule sous le doigt, sensation assez justement comparée à celle que donne un tuyau de pipe. En tout autre point de son parcours, le vaisseau est dépressible et fait légèrement saillie sous la peau. La flexion de la jambe sur la cuisse est très difficile et très limitée. Le malade peut faire quelques pas à peine.

Après deux jours de repos, M. X... commence le traitement (le 6 juillet). Température du bain 35 à 36 degrés centigrades ; durée une heure. Le bain est légèrement surchauffé à la fin.

15 juillet. — Après le huitième bain, le malade nous

signale une légère amélioration, les douleurs ont disparu et la marche est plus facile. La durée du bain est portée à une heure un quart.

Après 24 bains, M. X... va passer quelques jours dans sa famille avec l'intention de revenir en septembre. Au départ, ce malade peut marcher sans trop de fatigue : cet exercice qui peut être alors prolongé pendant une heure environ et sans soutien ne détermine plus la sensation de pesanteur douloureuse qui était perçue depuis plusieurs années.

A partir du 15 août, M. X... vient faire une nouvelle saison. A l'arrivée, nous constatons avec plaisir que l'amélioration s'est maintenue et s'est même légèrement accrue, à la suite d'exercices modérés. Le malade prend une nouvelle série de 18 bains. L'amélioration s'accroît d'une façon très réelle, M. X..., peut se promener et augmenter de jour en jour la longueur du trajet parcouru.

5 septembre. — Il quitte l'établissement, la marche est de plus en plus facile. Les douleurs lancinantes qui existaient au-dessus de la malléole interne et au-dessous de la rotule n'apparaissent plus qu'avec la fatigue.

OBSERVATION IV (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} E... nous est adressée par un confrère. C'est une petite dame d'une trentaine d'années, ayant eu à souffrir pendant une grande partie de sa vie de beaucoup d'accidents inhérents à l'arthritisme : établissement des règles à treize

ans très pénible, métrorragies abondantes, migraines utérines, rhumatisme articulaire, hémorroïdes.

A la suite d'un accouchement laborieux qui nécessita l'emploi du forceps, une élévation thermique fut remarquée au huitième jour. Une douleur intolérable précédée de crampes s'établit bientôt ; et l'œdème qui avait débuté à la racine du membre se généralisa et tendit la peau de telle façon qu'il était impossible d'imprimer un godet sous la pression du doigt.

Au bout de deux mois cette malade nous fut envoyée à Bagnoles. L'œdème avait diminué et la température était à 37 degrés ; mais la douleur persistait toujours presque aussi violente. Les règles réapparurent et occasionnèrent de violentes exacerbations avec congestion et distension variqueuse.

La malade fut soumise à la balnéation et à l'effleurage pendant vingt-cinq jours.

A la fin de la cure, l'œdème avait terminé sa régression et la douleur n'apparaissait plus que sous l'influence de la pression.

OBSERVATION V (inédite),

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} D... est une petite femme noire, vigoureuse et énergique, qui a eu douze enfants, dont dix sont vivants et bien portants.

Elle vient à Bagnoles-de-l'Orne le 25 juin 1911, parce qu'elle

a des hémorroïdes externes qui sont fréquemment le siège de congestions et d'inflammations.

La turgescence douloureuse est très vive, la varice se gonfle en une tumeur dure, lisse, luisante, très sensible, irréductible. La défécation est pénible et redoutée.

Une crise semblable que nous constatons au début du traitement dure deux jours. Après accalmie, la tumeur devient flasque mais reste toujours douloureuse.

Le traitement thermal, dont la base est le bain tempéré, se trouve un peu modifié par des douches périnéales avant le bain.

Au bout de vingt et un jours de traitement il y a une très grande amélioration : la tumeur est flasque et réductible, la douleur est très supportable. Nous revoyons la même malade en juillet 1912 et nous sommes heureux d'apprendre que l'amélioration a continué et a amené presque une guérison. La douleur avait cessé et la tumeur semblait avoir diminué de volume.

OBSERVATION VI

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

Arthritique non goutteux. — Phlébites spontanées.

Évolution ascendante avec rechute

M. X..., cinquante-huit ans, est un arthritique atteint d'emphysème pulmonaire et d'une hernie inguinale gauche sans

lésions apparentes du côté des veines. Pas d'attaque de goutte.

Les antécédents héréditaires sont muets du côté maternel.

Le père est mort d'apoplexie cérébrale à l'âge de soixante-deux ans.

En juillet 1895, le 20, à la suite d'une promenade à cheval, le malade ressentit à la partie supéro-interne de la jambe droite, à 10 centimètres environ au-dessous du genou, une douleur vive, limitée, qui nécessita le lendemain un repos au lit, sans aucune réaction inflammatoire.

1^{er} août. — Une nouvelle douleur se manifesta à la hauteur du creux poplité, alors que les sensations douloureuses du début étaient presque entièrement disparues. On percevait très bien, nous affirme le malade, un cordon dur, douloureux au toucher, sur le trajet du vaisseau et cela sans modification de couleur des téguments.

Après trois semaines de repos au lit, M. X... put se lever et marcher légèrement avec ses béquilles.

En septembre, rechute à la suite d'une marche de courte durée sur un sol accidenté ; douleur localisée à la partie inférieure et interne de la cuisse droite ; œdème péri-malléolaire.

Nouveau séjour au lit pendant un mois.

M. X... nous fait observer qu'en reprenant, après cette rechute, son genre de vie habituel, les sensations douloureuses avaient disparu ; le membre inférieur droit était engourdi et fréquemment le siège de fourmillements qui augmentaient par la marche et surtout par la station debout.

A son arrivée à Bagnoles, en juin 1896, le malade accuse encore les mêmes troubles fonctionnels. La marche est limitée et pénible, elle provoque l'apparition d'un œdème péri-

malléolaire dont l'importance est variable et qui disparaît toujours par le repos au lit.

L'examen du membre atteint ne révèle aucun symptôme nouveau ; la veine saphène interne est très facilement appréciable sur un parcours de 6 à 8 centimètres ; au-dessous de ce point, elle est plus grosse que celle du côté sain, mais toutefois, sans induration. Il existe un peu d'œdème chaque soir.

Le traitement thermal est institué dès le lendemain, suivant les usages habituels au point de vue de la température et de la durée du bain.

Après une série de trente bains, M. X... quitte notre station dans un état très satisfaisant. La marche, même prolongée, est possible et nullement pénible, l'œdème a complètement disparu, il ne se produit plus après cet exercice. Le cordon induré est à peine sensible.

OBSERVATION VII

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

*Rhumatisme chronique. — Phlébites consécutives
des petites veines collatérales. — Varices*

M^{me} X..., quarante et un ans, malgré les apparences d'une belle santé, présente des troubles persistants qui révèlent des manifestations arthritiques dans le sens le plus large. Les antécédents personnels ne présentent aucun intérêt ; quand aux antécédents héréditaires, ils nous sont inconnus.

Outre des craquements articulaires très marqués, la malade est fréquemment atteinte, du côté des genoux, de petites poussées d'arthrite avec un peu d'hydartrose. Les veines superficielles des membres inférieurs sont le siège de varices assez développées.

On constate dans l'épaisseur de la peau, et tout particulièrement au niveau des mollets, outre un lacis inextricable de veinules anormalement développées, des plaques d'un noir bleuté, indices d'une circulation veineuse très mauvaise.

Le soir, il existe un léger œdème péri-malléolaire. Pendant les périodes qui précèdent les règles, les varices deviennent plus saillantes et sont quelquefois assez douloureuses pour exiger un repos absolu.

Sans qu'il y ait jamais eu de phlébites véritables, il se produit fréquemment des phénomènes de congestion et d'empâtement autour des veines variqueuses, phénomènes qui sont probablement causés par la phlébite des petits vaisseaux veineux collatéraux.

La marche est limitée et pénible, la station debout fatigue beaucoup et ne tarde pas à devenir douloureuse.

Tels sont les renseignements qui nous ont été fournis par le médecin de M^{me} X..., renseignements dont nous avons pu constater l'exactitude en étudiant les symptômes qui existaient au début du traitement à Bagnoles, en août 1895. Après une série de vingt-cinq bains environ, M^{me} X..., éprouve une grande amélioration.

Au moment du départ, la marche est plus facile et les douleurs, qui existaient dans les articulations des genoux ont disparu. Les varices sont moins saillantes, l'œdème est

nul, il en est de même pour l'empâtement qui siégeait au pourtour des veines obstruées. La circulation veineuse semble considérablement améliorée. La malade quitte Bagnoles en se félicitant des bons effets du traitement.

OBSERVATION VIII

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

Rhumatisme chronique héréditaire.

Phlébites multiples avec rechutes et récidives.

M^{me} X..., cinquante-huit ans, est une rhumatisante héréditaire. Son père et sa mère étaient atteints de rhumatisme chronique. Les antécédents personnels de la malade ne présentent rien à signaler. A part les déformations caractéristiques des petites jointures des mains et des pieds, à part les migraines fréquentes et les troubles digestifs qui semblent causés par une dilatation d'estomac, les manifestations arthritiques sont peu importantes. On n'observe pas de varices, mais, en revanche, la malade nous signale l'apparition fréquente de dépôts uratiques dans les urines.

En 1887, M^{me} X..., dut garder le lit, à plusieurs reprises, à la suite de petites phlébites localisées à la partie interne de la jambe droite. On sentait alors, nous déclare la malade, des cordons durs, vermiciformes, dans les petites veines tributaires de la saphène interne.

Ces accidents, qui se sont renouvelés plusieurs fois pen-

dant les années suivantes, ont laissé à leur suite une gêne très appréciable pendant la marche.

En juin 1892, la malade constata l'apparition, sans cause connue, d'un point douloureux et induré sur le trajet de la veine saphène interne, au tiers inférieur de la cuisse droite.

Le lendemain et les jours suivants, nouvelles indurations qui s'échelonnèrent en étage jusqu'au pli de l'aîne. Œdème peu considérable, particulièrement apparent au voisinage des malléoles. Séjour au lit pendant six semaines. Impotence fonctionnelle consécutive.

Depuis cette date, M^{me} X... se fatigue beaucoup pendant la marche. En outre, des varices volumineuses sont apparues à la partie interne du mollet droit et ont subi un développement progressif. Cette situation reste sans modifications appréciables jusqu'au mois d'août 1894, date de l'arrivée de la malade à Bagnoles.

A ce moment, nous observons, outre les varices de la jambe droite qui sont énormes, flexueuses, l'existence d'un cordon induré occupant environ les deux tiers supérieurs de la cuisse. Il existe des craquements articulaires très marqués. L'œdème est insignifiant, il devient à peine sensible, le soir, après la marche. Les symptômes fonctionnels sont ceux que nous venons d'indiquer. M^{me} X... prend une série de trente bains qui procurent un mieux très sensible. Les dilatations variqueuses sont moindres, la marche n'est plus pénible et la malade peut supporter l'usage d'un bas élastique, ce qui avait été impossible jusqu'alors.

Les urines qui contenaient au début du traitement un dépôt de sable rouge n'en présentent aucune trace.

En juin 1895, la malade vint faire une nouvelle saison. A l'arrivée, nous sommes heureux de reconnaître que l'amélioration acquise l'an passé s'est maintenue.

Après un traitement de vingt-cinq jours, M^{me} X... quitte Bagnoles dans les meilleures conditions. Avec l'usage du bas élastique, la marche est aussi facile qu'avant l'apparition des premières phlébites.

OBSERVATION IX

(Extrait des *Phlébites constitutionnelles*, 1897,
par E. Poulain, de Bagnoles-de-l'Orne.)

*Arthritique non goutteux. — Phlébites spontanées avec
varices consécutives*

M. F..., âgé de quarante-sept ans, est un type neuro-arthritique, il a eu et il a encore de l'eczéma au niveau des poignets; de plus, il est emphysémateux. En outre, il y a environ un an, il a eu à la jambe droite, sans motif appréciable, des accidents qualifiés phlébite. Ce qui est sûr, c'est que sa jambe est devenue variqueuse et que le mollet est resté gros, sans œdème. Il en souffre et la marche est sensiblement gênée. Il n'existe point d'antécédents tant héréditaires que personnels qui puissent intéresser. Toutefois, les parents du malade étaient des arthritiques.

Tels sont les renseignements que nous lisons dans la lettre d'un de nos confrères, lettre qui nous est remise par M. F... à son arrivée à Bagnoles.

En examinant le malade, nous constatons les symptômes

que nous venons de rappeler. A la partie postéro-supérieure du mollet droit, nous trouvons, à l'aide d'une palpation méthodique, une induration de 3 centimètres de longueur environ. Toute cette région est empâtée, douloureuse au toucher, elle devient très sensible à la suite d'une fatigue même légère.

Il n'existe pas d'œdème en aucun point du membre. A cause de l'emphysème, pour éviter l'oppression pénible que réveillent souvent les premiers bains, au début d'un traitement thermal, nous conseillons de remplir la baignoire à peine à moitié, c'est-à-dire le demi-bain. Avec l'aide de cette précaution, le malade peut prendre 28 bains (durée et température habituelles) sans la moindre gêne.

Au moment du départ il existe une grande amélioration ; la marche ne fatigue plus, le mollet n'est pas empâté, tout le membre semble plus léger. Toute la région postéro-supérieure de la jambe n'est nullement douloureuse à la palpation, elle semble aussi souple que la région correspondante de la jambe saine. Les varices sont moins appréciables, il en est de même pour l'induration constatée au début du séjour.

OBSERVATIONS DE CURES DE PHLÉBITES.

OBSERVATION III

(Tirée des *Phlébites à Bagnoles-de-l'Orne*, par le
Dr E. Censier, de Bagnoles.)

Phlébite variqueuse chez un rhumatisant

M. . . , trente-six ans (père rhumatisant, mère chloro-anémique, nerveuse), a eu dans son enfance des manifestations

scrofuleuses modérées, coryza à répétition, grosses amygdales, végétations adénoïdes, quelques éruptions d'urticaire, et a été soumis longtemps au régime de l'huile de foie de morue sous l'influence de laquelle, et d'une hygiène appropriée, son tempérament paraît s'être beaucoup fortifié. A vingt-deux ans, à la suite d'un refroidissement prolongé (grandes manœuvres), il subit une première atteinte de rhumatisme articulaire qui se localise d'abord au genou droit, et gagne ensuite l'articulation tibio-tarsienne du même côté; fièvre modérée, douleurs peu intenses, guérison en trois semaines ; pas de manifestation du côté du cœur.

Quatre ans plus tard, encore à la suite d'une exposition prolongée au froid humide, un frisson violent se déclare et une poussée rhumatismale envahit le coude gauche, gagne le poignet du même côté et, sans s'attarder beaucoup dans ces deux articulations, se transporte dans le genou déjà intéressé une première fois, et dans lequel il est resté, depuis la première atteinte, un peu d'épanchement combattu par le port d'une genouillère. La douleur et l'inflammation subissent, dans cette articulation, une nouvelle recrudescence au quinzième jour ; celle-ci est accompagnée d'une élévation thermique assez forte, 40 degrés pendant trois jours, et d'un bruit de souffle systolique de la pointe. Puis la guérison paraît s'établir dans de bonnes conditions ; les symptômes d'endocardite disparaissent complètement ; il ne persiste qu'une disposition plus grande à la fatigue et un peu de sensibilité facilement réveillée dans le genou par la marche. A ce moment aussi se manifeste un état variqueux des jambes, surtout à droite, où il est peut-être augmenté par la genouillère ; des varices profondes existent déjà, et

des réseaux de dilatation occupent les veines superficielles.

Trois années se passent sans accidents autres que l'extension des varices et l'augmentation graduelle du calibre des veines ; puis, dans l'espace de deux années, sans cause déterminante appréciable autre qu'une fatigue un peu forte, se produisent des poussées de périphlébite d'un paquet variqueux occupant le côté interne du mollet droit, sans formation de caillots, mais avec douleurs vives, irradiées et une sensibilité locale qui persiste en partie dans l'intervalle des manifestations inflammatoires.

Enfin, à la suite d'une nouvelle attaque de rhumatisme dans le genou, l'état des veines s'aggrave, prend de l'extension, et le malade est envoyé à Bagnoles où il suit un traitement de vingt-cinq jours, à la suite duquel l'état des veines s'amende beaucoup en même temps que l'épanchement et la sensibilité du genou s'atténuent. Dans le courant de l'hiver suivant légère rechute de rhumatisme et de périphlébite ; nouvelle saison à Bagnoles l'été, à la suite de laquelle l'amélioration s'accroît : le bas élastique remplace la genouillère.

Depuis cette époque (1886), le malade, qui vient tous les ans à Bagnoles faire sa cure thermale, dont il apprécie le bénéfice, n'a pas eu de rechute ni de phlébite, ni de rhumatisme.

OBSERVATION V

(Tirée des *Phlébites à Bagnoles-de-l'Orne*, par le
Dr Censier, de Bagnoles.)

Phlébite variqueuse à récurrences avec ulcère atonique.

M..., âgé de cinquante trois ans, de tempérament et d'hérédité arthritiques, sans manifestations importantes, est porteur de varices qui se sont surtout montrées depuis une dizaine d'années. A cette époque, l'attention était attirée du côté des membres inférieurs par une sensation de pesanteur et d'engourdissement, et l'apparition d'un léger œdème mal-léolaire, disparaissant pendant la nuit ; ce malade était d'ailleurs grand marcheur. Cet état de gêne va en s'accroissant pendant quatre à cinq années, et devient assez marqué pour qu'un avis médical soit demandé. Les veines superficielles des jambes sont alors encore très peu apparentes, masquées d'ailleurs par un tissu adipeux assez abondant qui, joint à la forte musculature du sujet, ne laisse pas facilement retrouver les traces de varices profondes dont la présence paraît pourtant assez certaine pour arrêter le diagnostic.

Un bas élastique est ordonné, mais il est mal toléré, plutôt par ennui que par gêne réelle, et abandonné au bout de quelques semaines. Les dilatations veineuses font alors de rapides progrès et les veines superficielles commencent à former sous la peau des paquets variqueux ; l'œdème aug-

mente et le malade, découragé, renonce peu à peu à ses habitudes de grande activité.

En 1877, à la suite d'une fatigue assez grande et d'une chute à la chasse, en passant un talus, une érosion est produite sur le côté externe de la jambe droite, vers le tiers moyen ; cette écorchure, mal soignée, s'agrandit, se creuse, et se transforme en un ulcère variqueux que l'on laisse d'abord évoluer sans traitement rationnel ; puis un temps de repos et des soins appropriés amènent quelque amélioration ; mais le malade veut remettre son bas pour faire une fatigante journée de chasse. A son retour, il est pris d'un léger mouvement fébrile ; la peau autour de l'ulcération est rouge et sensible, principalement du côté d'un paquet variqueux situé immédiatement au-dessus, qui est très tendu, très sensible à la pression ; des douleurs vagues se manifestent dans tout le membre, et, le lendemain, les symptômes de la phlébite se sont encore accusés ; mais elle paraît rester limitée à ce paquet variqueux et à quelques branches ascendantes, bien que des élancements douloureux le long de la face postérieure du mollet aient pu faire craindre la propagation vers la saphène.

Un repos de cinq semaines et un traitement méthodique font disparaître l'état inflammatoire aigu ; mais il reste de la sensibilité à la pression, il est impossible de porter le bas élastique, et trois essais faits en ce sens sont suivis de récursive de phlébite.

En 1890, le malade vient à Bagnoles au mois de juin, après une récursive plussérieuse, dans laquelle la saphène avait paru cette fois intéressée, et un œdème caractéristique beaucoup plus étendu et des douleurs plus vives s'étaient manifestés.

Une première saison de vingt-cinq jours amène une grande amélioration ; l'œdème a en grande partie disparu ; l'ulcération, qui n'avait jamais été amenée à guérison complète, se cicatrise et les douleurs disparaissent ; une légère sensibilité persiste encore au siège de la phlébite.

Encouragé par ce résultat, le malade vient faire une seconde saison de vingt et un jours en août, et, à la suite de celle-ci, il se trouve assez bien pour tenter de nouveau le port du bas élastique, avec toutes les précautions voulues. Aucun accident inflammatoire ne s'est produit depuis cette époque, et le malade revient chaque année faire une nouvelle saison dont il ressent toujours un grand bien-être général et local.

OBSERVATION .IX

(Tirée des *Phlébites à Bagnoles-de-l'Orne*,
par le Dr E. Censier.)

Phlébite puerpérale sur terrain arthritique.

M^{me} X... accuse ses antécédents héréditaires arthritiques : père rhumatisant, sa mère, chlorotique, est morte en suite de couches, le deuxième jour, probablement par embolie. Elle a eu la scarlatine dans son enfance, de la chlorose à quatorze ans ; sa santé était devenue bonne lorsqu'elle s'est mariée à vingt-trois ans. Très rapidement enceinte, elle a une fausse couche au quatrième mois, avec hémorragie importante, qui la laisse longtemps très faible. Deux ans après, elle a une nouvelle grossesse, qui est menée à bien et est suivie, cinq

mois après, d'une fausse couche de six semaines environ, à la suite de laquelle le ventre est douloureux, légèrement ballonné, puis des douleurs se manifestent dans la cuisse et le mollet gauche, douleurs qui augmentent assez rapidement, bien que l'état du ventre s'améliore ; un peu d'œdème envahit les malléoles ; au huitième jour après l'accident, ces douleurs augmentent d'intensité sans fièvre accusée, l'œdème envahit le membre jusqu'à la naissance de la cuisse, et tous les symptômes de la phlébite se montrent.

L'amélioration lente après le vingtième jour, la persistance des douleurs décident le transport à Bagnoles le trente et unième jour. Sous l'influence du traitement, les phénomènes s'amendent rapidement ; la malade quitte la station au bout de cinq semaines, après deux séries de 25 bains chaque, et la guérison complète s'est affirmée et maintenue depuis quatre ans.

MALADIES DE L'UTÉRUS

FAUSSES UTÉRINES.

Les maladies de l'utérus se divisent naturellement en deux grands groupes : les fausses et les vraies, selon qu'il s'agit, d'une part, d'affections psychiques à localisation utérine ou de maladies générales à répercussion sur la matrice et, d'autre part, d'affections essentiellement utérines.

La symptomatologie des affections « des fausses utérines » est très diverse. Une femme se plaint de troubles utérins et l'examen n'arrive pas à démontrer l'existence d'une lésion susceptible d'expliquer ces symptômes ni dans l'organe seul ni dans les autres organes. Il s'agit d'une fausse utérine. Dans un autre cas, il existe un symptôme utérin qui ne se rattache à aucune lésion utérine mais qui est sous la dépendance d'une affection générale : dysménorrhée nerveuse, métrorrhée cardiaque ; on a encore affaire à une fausse utérine. Quelquefois deux affections se trouvent en concomitance, l'une utérine, l'autre générale ayant une action réciproque l'une sur l'autre ; la malade qui présente ces deux affections peut être également considérée comme une fausse utérine.

Enfin, il peut y avoir altération utérine vraie sans concomitance avec une autre affection, mais l'altération utérine est périodique et ne constitue qu'une crise à localisation spéciale d'un état diathésique, en particulier du diabète. Cette crise une fois terminée la lésion utérine n'existe plus.

Faussees utérines. — N'oublions pas que la femme a une vie cérébrale dans laquelle l'utérus joue un rôle capital : la nécessité de s'inquiéter perpétuellement de ses fonctions menstruelles, la possibilité constante d'une grossesse, les relations conjugales, tout est là pour appeler son attention soutenue sur l'organe qui est pour ainsi dire sa raison d'être physiologique.

Il arrive souvent que des femmes impressionnées par le récit de grandes opérations vivent dans l'appréhension d'accidents imaginaires qui les menacent. Il suffit alors du moindre incident pour mettre la perturbation dans leur état mental et pour déterminer l'apparition des plus curieux phénomènes.

« L'un de nous soignait pour une sérieuse attaque de grippe une jeune dame ordinairement mal réglée et toujours très constipée qui, dans la convalescence, fut atteinte d'aménorrhée ; un jour elle prétendit que son ventre augmentait, se crut enceinte et alors, dans la région sus-pubienne et un peu à droite, on constata une tumeur résistante arrondie, sans bosselure, qui n'était à coup sûr pas la vessie distendue ; le col utérus n'avait subi aucune modification, le fond de l'utérus ne fut pas nettement trouvé et les mouvements imprimés à la masse paraissaient se

transmettre au col. On convint d'attendre un nouvel examen : peu de jours après, à une visite suivante, la tumeur, de beaucoup diminuée, n'inquiétait plus la malade qui cessa de s'en préoccuper et de nous consulter à ce sujet. » (Dalcé).

Ces phénomènes psychiques n'ont pour nous qu'un médiocre intérêt car la thérapeutique hydro-minérale semble impuissante contre ces manifestations.

Au contraire, dans le cas de troubles utérins, symptômes d'une affection organique du cœur, des nerfs, etc. Nous verrons que Bagnolles pourra être de quelque secours, mais son action principale se montrera surtout chez les utérines vraies.

Fausse utérines et affections du système nerveux.

— La menstruation, elle-même, serait sous la dépendance exclusive du système nerveux. Pour Rouget, Pfloger et Vulpian, elle résulterait d'un réflexe dans le point de départ ne serait autre que la distension du follicule de de Graaf. Puisque le système nerveux est capable de tenir sous sa domination les phénomènes cataméniaux : il n'est pas surprenant qu'une altération de ce système puisse amener des perturbations dans le cours normal de la menstruation.

Vulpian a placé le centre vaso-moteur utérin dans la moelle lombaire : la paralysie de ce centre amène la congestion et souvent les hémorragies ; l'excitation compromet l'établissement du flux cataménial.

L'aménorrhée serait plutôt, dans beaucoup de cas

cas, d'après les mêmes auteurs, un manque d'innervation qu'un arrêt de la fonction ovulaire.

Bennett décrit l'importance des affections utérines dont les manifestations auraient une répercussion sur le poumon, le foie, etc., et il insiste sur les symptômes sympathiques ou généraux qui se produisent surtout par l'intermédiaire du « grand sympathique ».

Dans ces conditions, pourquoi Bagnoles dont nous avons vu le pouvoir excitateur du système vasomoteur n'aurait-il pas son influence sur les affections utérines où le symptôme sympathique n'aurait plus un fonctionnement régulier ? Sans admettre d'une façon absolue la théorie de Bennett d'après laquelle presque toujours l'état utérin commande l'état général, nous pouvons avancer que dans beaucoup de cas, en améliorant l'état utérin, on améliore l'ensemble des symptômes morbides.

Nous avons traité à part toutes ces manifestations : aménorrhée, dysménorrhée, métrorragie, car elles forment souvent un symptôme qui à lui seul constitue en quelque sorte toute l'affection utérine sans qu'il soit possible d'établir les relations qui existent entre ce symptôme et une affection générale déterminée. Nos observations par le traitement de Bagnoles sont exposées aux chapitres réservés à ces troubles utérins.

Fausse utérines et affections du cœur. — Les auteurs sont généralement d'accord pour établir les relations qui existent entre les cardiopathies et les

congestions, les catarrhes et les métrites; mais il n'en est plus de même quand il s'agit des métrorragies. Beruntz dit : « La classe des métrorragies symptomatiques, dont on me paraît avoir exagéré la fréquence, ne comprend qu'un petit nombre de variétés dépendant du siège que peut occuper l'obstacle à la circulation abdominale : maladies du cœur, affections hépatiques, tumeurs abdominales; la rareté des métrorragies dans ces trois catégories autorise à ne point insister sur ces faits. » Siredey « n'a trouvé possible qu'une seule fois de constater une métrorragie due à un développement variqueux des veines et à une sorte de bourgeonnement de la muqueuse de l'utérus ». Raciborski examina 8 femmes à lésions valvulaires et ne trouva point de phénomènes menstruels anormaux. Il conclut qu'il s'agissait généralement plutôt d'affections des vaisseaux utérins eux-mêmes qui avaient subi une altération dans leurs fibres musculaires lisses. « Il ne serait pas impossible, dit-il, qu'un état variqueux avec rupture existât quelquefois dans les plexus veineux de l'utérus. »

Toute notre démonstration des propriétés physiologiques des eaux de Bagnoles se trouve donc applicable à ces cas où il semble que, à côté de l'affection cardiaque, il se trouve une altération de la fibre musculaire des vaisseaux utérins qui doit être améliorée par la cure de Bagnoles.

Pourtant il est bien évident que les affections du cœur ont une grande répercussion sur l'utérus. Géné-

ralement au moment de l'écoulement du flux cataménial, une première manifestation de la cardiopathie se fait sentir sur l'utérus, les règles durent plus longtemps. A la période suivante, l'écoulement est encore plus considérable et au bout d'un certain temps s'établit à la période intercalaire. Puis, l'affection évoluant, les règles se suppriment. Et pourtant, il y a stase généralisée : l'utérus comme les autres organes est congestionné et cependant il n'y a point métrorragie. Wallon trouve là un argument pour prouver qu'il est besoin de quelque chose de plus qu'une simple congestion, comme nous le disions précédemment.

Pourtant il est des cas où une affection cardiaque suffit à elle seule pour déterminer un écoulement sanguin, comme le démontre l'observation d'Aran et Scanzoni :

Une femme de soixante-quatre ans, après une sorte de ménopause qui dura de quarante-huit à cinquante-deux ans, présenta un écoulement sanguin revenant tous les trois ou quatre semaines et qui dura jusqu'à la mort. Cette femme avait une insuffisance et une sténose mitrales. L'autopsie permit de constater les troubles circulatoires que les lésions du cœur avaient provoqués dans le système de la veine cave inférieure, et ces troubles étaient bien la seule cause de l'hémorragie, car les ovaires atrophiés ne montraient aucune trace de la maturation récente d'un ovule : l'utérus était grossi et la muqueuse congestionnée.

Il appartient au médecin d'apprécier d'abord la compatibilité d'une cure hydrominérale avec telle ou telle affection cardiaque et, ensuite, de déterminer si la cardiopathie est capable par elle-même de causer le symptôme utérin ou si des altérations locales et indépendantes pourraient amener ce même phénomène.

Formes utérines et affections des voies digestives.

— La chorée, une hématocele, une salpingite, une phlegmose péri-utérine produisent mécaniquement une compression qui entraîne avec elle un ensemble symptomatique de troubles dyspeptiques. Mais la constatation, à elle seule, peut fort bien déterminer, sans qu'il y ait pour cela altération utérine, un symptôme qui généralement est la dysménorrhée.

« Une de nos malades, jeune demoiselle de dix-neuf ans, grande et forte, mais un peu nerveuse, vint nous consulter pour une dysménorrhée fort pénible dont les douleurs commencent avec les premières manifestations du mouvement menstruel et cessent des écoulements de sang. Mais la profusion des règles allait toujours croissant depuis quelques mois, si bien que la jeune femme par devenait inquiétante : cette jeune fille, en proie à une constipation rebelle, n'osait plus se parer des jours approchant l'époque menstruelle, craignant de provoquer une dérivation des règles, d'augmenter même leur éruption, et des préjugés existant par son entourage la portaient à se croire menacée des maux les plus redoutables si elle interrompait par un moyen même anodin aussitôt qu'arri-

vait la période cataméniale. Cependant, nous eûmes assez d'empire sur elle pour qu'elle surmontât ses craintes et qu'elle prit une petite quantité de poudre purgative tous les matins et surtout aux approches du moment critique ; les douleurs et les hémorragies diminuèrent comme par enchantement, puis tout rentra dans l'ordre ; ce fut l'affaire de peu de mois. » (Dalché.)

La coprostase, la stercorémie, l'intoxication produite par des ptomaïnes (Castan) qui s'éliminent par le flux menstruel produisent, en même temps que la dysménorrhée, des métrorragies, de la leucorrhée utérine, vaginale et vulvaire, « et l'hyperémie qui s'établit à la longue favorise d'autant mieux les infections secondaires que les premières voies génitales ne sont pas toujours tenues rigoureusement propres chez les vierges. La métrite des vierges vient après ces infections secondaires. » (Dalché.)

Bien qu'une médication strictement gastrique ou intestinale puisse amener généralement la cessation des troubles utérins, comme en témoignent beaucoup d'observations, il arrive souvent qu'une affection utérine vraie s'est produite, amplifiée sans doute tant que dure la maladie causale, mais qui n'en existe pas moins quand celle-ci a cessé. Une médication strictement gastrique ou intestinale serait insuffisante dès lors qu'une affection utérine indépendante évolue pour son propre compte.

Par conséquent, là encore une cure appropriée

pour le symptôme utérin n'est pas à passer sous silence.

Les fausses utérines et les affections du rein. —

Les relations qui existent entre le rein mobile et l'utérus ont été surtout recherchées par Thiriar qui, contrairement aux auteurs classiques, considère la mobilité du rein comme cause initiale du développement de beaucoup d'affections de l'appareil génital de la femme.

Très souvent le rein flottant, l'entéroptose et les accidents utérins débudent en même temps et reconnaissent la même cause : l'accouchement.

Les relâchements de la paroi post-puerpéraux ont provoqué l'entéroptose. Le relâchement de l'appareil ligamenteux qui soutient l'utérus et le plancher pelvien sont causes de métrites, déviations utérines, chute de l'intestin, rein flottant.

Quant à la symptomatologie, elle se manifeste généralement par de la leucorrhée, de l'aménorrhée, de la dysménorrhée qui guérissent par l'amélioration de l'affection causale. Mais, comme le dit Thiriar, les congestions répétées, le système nerveux sympathique inhibé ou excité amène l'apparition d'une affection utérine vraie qui pourra, suivant les cas, profiter de la cure.

Fausse utérine et arthritisme. — Il est des cas où l'affection utérine n'est que périodique et se manifeste à l'occasion d'une phase aiguë, d'une diathèse. La goutte, le rhumatisme, le diabète, l'herpétisme en donnent de fréquents exemples.

Les arthritiques qui constituent la majorité des diabétiques ont souvent, comme nous l'avons vu, en dehors des crises périodiques passagères ayant pour siège l'utérus, des altérations de la matrice, en particulier des vaisseaux et des fibres lisses.

L'établissement de métrorrhagies dans ce cas est presque toujours précédé d'une période de ménorragie. Le flux menstruel est plus abondant qu'à l'état normal et dure plus longtemps.

La crise utérine diathésique consiste surtout en gonflements extrêmement douloureux pendant la crise (Lancereaux), puis ces phénomènes aigus terminés, la régression se produit et la douleur cesse. Cette crise peut s'établir à époque fixe, comme le démontre l'observation suivante de Courty. « Une dame de quarante-cinq ans, goutteuse et hémorroïdaire, à utérus atteint d'une congestion s'exaspérant douze jours après la cessation des mois au point de causer des douleurs vives, l'impossibilité de marcher et des troubles généraux graves. »

Quant à la douleur, elle varie depuis les épreintes ressemblant à celles de l'enfantement jusqu'à la simple « névralgie utérine » habituelle des femmes arthritiques. La cause de ces douleurs doit être recherchée dans l'état variqueux ou congestif de l'utérus ; c'est ce qui permet d'amener une grande amélioration par la cure de Bagnoles dont nous avons déjà parlé.

La question de thérapeutique hydrominérale sera

surtout traitée au chapitre des affections vraies de l'utérus.

D'autres affections fausses de l'utérus provenant des maladies ou intoxications aiguës ne présentent pas ici un grand intérêt, puisque la chose essentielle qu'il faut tenter tout d'abord est de guérir l'affection causale sans s'occuper de ses symptômes. D'ailleurs, la cure hydrominérale ne s'adresse pas aux cas aigus, mais aux convalescents des affections aiguës et aux maladies chroniques.

AFFECTIONS UTÉRINES PROPREMENT DITES

Bagnoles possède une renommée très ancienne pour le traitement des maladies des femmes.

D'abord la légende nous apprend qu'un seigneur de haut lignage et de grand nom, vidame de la Ferté-Macé, eut de son mariage, avec dame de Bonvouloir, beaucoup d'enfants, grâce aux eaux de Bagnoles.

Le Dr Perrinet écrit en 1842 : « Nous nous adressons à nos confrères et au public pour leur affirmer que pendant quatre mois de séjour en ce lieu nous avons été témoin de guérisons vraiment merveilleuses telle que celle de..., etc., etc..., de celles enfin auxquelles sont assujetties les femmes en général à diverses époques de leur existence et principalement aux approches de l'âge critique, ce qui a fait dire à un savant et spirituel auteur, le Dr I. Bourdon, membre de l'Académie royale de Médecine et de la Commission permanente des Eaux minérales du royaume : « Toute femme de cinquante ans, s'il en existe, doit un voyage à Bagnoles. »

Le Dr Ledemé, un des derniers inspecteurs de la station, affirme « que les Eaux de Bagnoles vont

parfaitement aux maladies des femmes, qu'elles sont indiquées d'une manière spéciale dans tous les cas où l'usage des eaux minérales peut être raisonnablement conseillé, et que c'est certainement dans les affections de cette nature que l'efficacité de la source est la plus sûre et la plus constante. »

Dans cette étude des affections utérines nous traiterons d'abord de quelques symptômes séparés qui, par leur importance, constituent presque chacun une affection définie. L'aménorrhée, la dysménorrhée, la ménorragie et la métrorragie seront l'objet d'une étude détaillée, puis nous passerons à quelques maladies à symptomatologie spéciale, à cycle évolutif net, comme la métrite, le fibrome. Nous n'aurons garde d'oublier la sub-involution et la stérilité.

AMÉNORRHÉE

AMÉNORRHÉE DES JEUNES FILLES.

Chez les jeunes filles, l'apparition des règles a lieu en France entre treize et seize ans. Mais il est des pubertés hâtives comme il est des pubertés tardives. Dans quelques cas, il arrive même que l'éruption des règles ne se fasse jamais.

Il est bon quelquefois de susciter le réflexe ovarien qui va déclancher l'ensemble des symptômes menstruels en agissant sur le système sympathique. Une jeune fille de constitution robuste, aux hanches larges, aux seins bien développés n'est pas encore réglée; elle se plaint de pesanteur abdominale à irradiations dans les lombes et les cuisses, de céphalée, de bouffées de chaleur survenant périodiquement tous les mois. Il n'y a pas à hésiter, il faut forcer les phénomènes prémonitoires.

Une jeune fille a dépassé l'âge normal de la puberté, sa constitution est délicate, ses hanches peu développées, sa poitrine plate, il n'y a aucun symptôme prémonitoire de l'installation du flux cataménial. Le cas est plus délicat, car de deux choses l'une : ou bien il y a malformation, auquel cas tout traitement

médical est superflu ; ou bien il y a seulement torpeur utérine ; alors il est tout naturel d'exciter la fibre musculaire en même temps que le système sympathique. Dans ces conditions, Bagnoles répond à toutes les exigences.

Si l'aménorrhée est le résultat d'une maladie comme la tuberculose, la cachexie paludéenne, le mal de Bright, toute thérapeutique emménagogue échouera régulièrement. Il en sera de même d'ailleurs dans l'hystérie, le goitre exophtalmique, etc.

AMÉNORRHÉE DE L'ÂGE ADULTE.

Le Dr Piette, qui exerça la médecine pendant cinquante-sept ans à Bagnoles à partir de 1768, écrit : « Je conseille les eaux de Bagnoles le plus souvent avec succès pour rétablir les règles supprimées, en renouer l'ordre périodique. »

Il est des cas où il ne faut pas, comme chez les jeunes filles, songer à instituer un traitement hydro-minéral : dans la tuberculose et le cancer, par exemple.

Dans l'anémie, la chlorose, la syphilis, la dyspepsie de longue durée surtout, comme le témoigne l'observation de Le Muet, on aura quelque chance de succès. C'est surtout dans l'obésité que le traitement est indiqué. Généralement dans ces cas, en effet, l'utérus est gros, mou, congestionné, les fibres musculaires sont dissociées et le traitement hydro-

minéral aura l'avantage de régénérer la fibre musculaire et d'exciter le système sympathique utéro-ovarien.

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de notre ami
le Dr Paul Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} de Saint-L., âgée de vingt-huit ans, vient à Bagnoles-de-l'Orne, en convalescence éloignée de fièvre typhoïde.

Elle n'a aucune lésion veineuse, mais une grande anémie qui a paru justifier un séjour à la campagne de quelques semaines.

Cette dame a continuellement des troubles digestifs qui, d'ailleurs, existaient bien avant sa maladie, se traduisant par de l'inappétence, des pesanteurs à l'épigastre et des sensations de brûlure. Pas de nausées, ni de vomissements, mais des digestions très difficiles.

M^{me} de Saint-L... a été réglée très tard, mariée depuis peu elle n'a pas d'enfants.

Les règles, suspendues pendant la fièvre typhoïde, sont revenues comme elles étaient précédemment, c'est-à-dire très peu marquées et très irrégulières, n'apparaissant qu'à des intervalles éloignés.

Après un mois de cure d'air M^{me} de Saint-L..., beaucoup plus forte, consent à suivre un traitement thermal approprié. A la fin des vingt et un jours l'état général est très bon et les règles apparaissent rouges, assez abondantes. Depuis,

elles reviennent régulièrement, sont indolores et durent quatre jours.

AMÉNORRHÉE DE LA MÉNOPAUSE.

Depuis la puberté, l'organisme s'est accoutumé à une perte hémorragique mensuelle. A la fin de la vie génitale l'écoulement ne se tarit pas d'un seul coup. Un faible travail d'ovulation se produit et généralement tous les mois des poussées congestives se produisent. De temps à autre, même, l'éruption du molimen cataménial se produit, débarrassant l'organisme des produits toxiques sécrétés par l'ovaire qui est une glande à sécrétion interne. Il est donc quelquefois bon de susciter l'écoulement cataménial jusqu'à ce que les ovaires atrophies soient considérés comme fonctionnellement supprimés. On trouve dans Bagnoles, comme nous l'avons vu, un excitant de tout le système transmetteur du réflexe ovulaire.

DYSMÉNORRHÉE

Au moment de la menstruation beaucoup de femmes se plaignent de douleurs, sans qu'il soit possible de déceler une altération quelconque de l'appareil utérin. Ces douleurs semblent inhérentes à la fonction génitale de la femme et la dysménorrhée est presque un phénomène normal puisqu'il y a peu de femmes qui se trouvent réglées sans symptômes prémonitoires douloureux.

Le molimen cataménial est habituellement précédé, quatre, cinq et même huit jours avant son apparition, de douleurs lombaires abdominales, de pesanteurs dans le grand bassin, de malaise au niveau de l'estomac et de la taille.

Ces douleurs sont le résultat souvent d'un trouble léger dans l'ovulation, d'une congestion intense du côté de l'utérus ou même de l'arrêt dans la trompe d'un caillot sanguin dont la migration provoque des coliques.

Il est des cas, en dehors de l'ensemble symptomatique habituel, où l'éruption des règles revêt une allure dramatique, surtout chez les jeunes filles. « La dysménorrhée qui se manifeste au moment des pre-

mières règles, arrive, pour de malheureuses jeunes filles, à un degré d'acuité à peine tolérable. Fort vive au moment de l'hypérémie ovarienne et surtout de l'ovarite menstruelle, la douleur s'accompagne dans certains cas, heureusement fort rares, d'un cortège symptomatique capable de faire songer à une péritonite au début : le ventre se ballonne, les extrémités se refroidissent, le pouls devient petit, la face se tire, les vomissements se répètent, tandis que les coliques touchent à leur paroxysme. C'est la dysménorrhée paroxystique de la puberté, analogue sans doute à l'hématocèle cataméniale de Trousseau, forme contestée du reste aujourd'hui en tant qu'inondation péritonéale. » (Dalché.)

La congestion exagérée à l'occasion du flux menstruel peut dépendre d'une dilatation variqueuse du flexus pampiniforme et des veines du ligament large. Il s'agit presque toujours de femmes entachées d'arthritisme et l'arthritisme a pour principal effet, comme il est admis actuellement, de déterminer une faiblesse congénitale et héréditaire du tissu musculaire lisse.

« Richelot, à juste raison, attribue une grande importance au neuro-arthritisme. Ces jeunes filles neuro-arthritiques qui, pendant la durée entière de leur vie génitale, souffriront de congestions répétées, aboutissant même à la sclérose, ont, dès la puberté, « des règles diffuses, irrégulières, tantôt profuses, tantôt insignifiantes ; la congestion menstruelle les fait terriblement souffrir ». Les jeunes filles de souche

goutteuse, arthritique, herpétique se plaignent, en effet, souvent d'une puberté pleine d'ennuis ; leurs règles douloureuses prennent facilement une abondance qui finit par alarmer les familles. » (Dalché.)

Ainsi donc, comme le dit le D^r Barrabé, par le seul fait de la diathèse arthritique les jeunes femmes qui en héritent possèdent un système veineux manquant de tonicité, de vitalité. Cette asthénie des veines a pour conséquence de rendre plus facile leur ectasie. Les veines se laissent distendre, pour ainsi dire, comme des bulles de savon sous l'influence de l'afflux sanguin menstruel.

Régulièrement, tous les mois, ces vaisseaux sont mis à l'épreuve, « par suite de l'obligation où se trouvent leurs parois plus ou moins élastiques de s'adapter aux nécessités du moment, de varier à tout instant leurs formes. » (Barrabé.)

D'après Quénu, cette hypertension se fait sentir sur les vasa-vasorum dont la nutrition se trouve compromise. La dégénérescence et la dilatation de leurs parois constituent bientôt des varices.

« Contre ce mauvais état des parois veineuses qui a pour résultat de produire chez les femmes des troubles menstruels si pénibles et si graves au point de vue de la génération notre arsenal thérapeutique n'est pas largement doté. » (Barrabé.)

Jaccoud et Labadie-Lagrave ont conseillé, contre les « migraines utérines », les narcotiques : opium, chanvre indien, antipyrine, morphine, douches de

chloroforme dans le vagin, enfin, hydrothérapie et électricité.

Mais ces moyens thérapeutiques ne donnent que des résultats incertains ; aussi, a-t-on songé à chercher un moyen curatif par les eaux thermo-minérales.

« Le choix n'est pas toujours facile par suite des indications trop nombreuses que revendiquent les stations thermales françaises et étrangères ; toutefois, l'action spéciale vaso-constrictive décongestionnante des eaux de Bagnoles nous permet de préciser et de conseiller leurs applications aux troubles menstruels que nous venons de décrire et qui en sont particulièrement justiciables. » (Barrabé.)

OBSERVATION II (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} R..., issue de parents manifestement arthritiques, est une jeune femme obèse par excès alimentaire. Elle ne fait, en outre, aucun exercice physique : toujours en voiture, elle avoue elle-même qu'elle ne sait pas marcher.

Elle vient aux eaux de Bagnoles-de-l'Orne, pour essayer de faire cesser ses douleurs utérines survenant invariablement à chaque époque et pour tenter de guérir sa stérilité.

Mariée depuis trois années, M^{me} R... peut avoir trente-deux ans.

Les règles apparurent pour la première fois lorsqu'elle eut treize ans. Depuis cette date, elle a toujours souffert à chaque

époque menstruelle. Très souvent M^{me} R..., lorsqu'elle était encore jeune fille, a dû s'aliter tant était douloureuse l'éruption du flux cataménial. La crise, précédée de vomissements, se terminait en général par un écoulement de sang abondant, avec des caillots, mais pas de membranes.

M^{me} R... fait une cure de vingt-cinq jours et repart dans le même état d'obésité. L'intégrité de l'utérus, comme celle des annexes, est absolue après, comme d'ailleurs avant, la cure.

Nous revoyons M^{me} R... sept mois après son voyage à Bagnoles et nous sommes heureux de constater d'une part que les douleurs de deux menstruations survenues après la cure étaient très supportables : il n'y avait eu ni vomissements ni crise ; d'autre part, nous sommes averti de symptômes d'une grossesse en évolution.

OBSERVATION III (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} de D..., mariée depuis neuf ans, n'a pas d'enfants. C'est une veuve remariée.

Elle éprouve pendant la durée de ses règles une sensation de plénitude, de chaleur dans le petit bassin, avec une sensation de pesanteur douloureuse au niveau de la base du sacrum et du périnée ; phénomène peu marqué dans la position couchée, mais très accentué dans la station debout et surtout dans la position assise.

Les règles sont profuses, très pénibles. Les veines des

jambes sont tendues et douloureuses, principalement au moment des époques. Il n'y a pas d'hémorroïdes.

Cette dame a eu plusieurs atteintes de rhumatismes sub-aigu.

L'utérus en position normale ne présente aucune malformation. Il n'y a aucun trouble organique appréciable du côté des divers appareils. Un morceau de papier de tournesol bleu, introduit avec toutes les garanties voulues dans le vagin, vire franchement au rouge.

Aussitôt après une cure de vingt-deux jours les règles surviennent; cette fois, les symptômes prémonitoires au flux cataménial sont très peu douloureux, les règles au moment de leur apparition sont rouges, bien moins abondantes (la malade n'a plus besoin que de quatre serviettes par jour). La durée de la période menstruelle est de quatre jours.

MÉTRORRAGIES ET MÉNORRAGIES

Beaucoup de femmes ont parfois des règles avancantes ou retardantes, qui prolongent d'autant l'écoulement cataménial : il y a métrorragie ; d'autres, ont des pertes sanguines en dehors de l'époque menstruelle : il y a métrorragie. Les ménorrhagies précèdent ordinairement les métrorragies.

A la puberté, les hémorragies génitales constituent des accidents sérieux tant par leur signification pathologique que par leurs conséquences possibles. L'hyperhémie ovarienne (Lawson Tait) aboutit presque infailliblement à l'ovarite menstruelle qui, par répétition, entraîne l'ovarite chronique et la sclérose. « La vie génitale de la jeune fille est compromise, l'ovarite menstruelle tend à se reproduire sinon chaque mois, au moins très souvent pendant de longues années. » D'autres fois, la congestion utérine s'installe à l'état permanent.

Toutes ces métrorragies qui tiennent à un fonctionnement exagéré des ovaires, à un hyperovaire, en général « les hémorragies liées aux congestions ovariennes dues au surmenage cérébral chez les jeunes filles au moment des examens ».

Pendant la vie menstruelle, les métrorragies peuvent dépendre de cause locale ou de cause générale. Dans le premier cas, en dehors des affections comme le cancer ou le fibrome, il s'agit presque toujours de congestions permanentes de l'utérus qui, comme nous l'avons vu précédemment au sujet de la dysménorrhée, sont en général sous la domination de la diathèse arthritique. L'état variqueux des vasovorum, la faiblesse congénitale du muscle utérin prédisposent aux stases chroniques. Au moment d'une crise de l'affection diathésique, il se fait une émission aménorrhéique ou le plus souvent métrorragique qui amène la sédation de la douleur.

OBSERVATION IV (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} B..., âgée de quarante-trois ans, mariée depuis vingt ans, n'a pas d'enfants. Son médecin nous l'adresse en juin 1911, parce qu'elle se plaint à chaque époque menstruelle de douleurs lombo-abdominales qui précèdent et accompagnent un écoulement de sang abondant.

Ces douleurs se traduisent par des tiraillements, des sensations de pesanteur dans les reins, dans la cavité pelvienne et dans la région périnéale, avec retentissement très douloureux au pli de l'aîne et au haut des cuisses. Celles-ci sont couvertes de très fines et très nombreuses varicosités qui forment un véritable lacis vasculaire. Le soir, un léger gonflement péri-malléolaire et pré tibial se manifeste.

Les douleurs sont plus vives pendant la marche et la station debout ; elles persistent même au repos dans la position couchée.

A mesure que l'écoulement cataménial diminue ou approche de la fin, les douleurs lombo-abdominales deviennent moins vives et moins longues.

M^{me} B... a vu ses règles pour la première fois à treize ans et demi. L'écoulement menstruel a toujours été régulier mais abondant et de longue durée ; il est réellement douloureux depuis trois ans.

A la suite du traitement thermal (vingt et un jours) qui consiste en bains prolongés à 35 degrés, avec grandes irrigations vaginales dans le bain même, à une température un peu plus élevée 48 degrés, la malade voit ses règles apparaître avec une avance de huit jours, mais elle ne souffre pas et l'écoulement sanguin, d'ordinaire si abondant et prolongé, ne dure que six jours.

Après une deuxième cure de vingt et un jours cette dame repart enchantée, car ses règles venues normalement ne lui ont occasionné aucune souffrance. Les varicosités persistent.

Les affections cardiaques, les névropathies, la syphilis même peuvent occasionner, comme nous l'avons vu, des métrorragies. Dancel a démontré que l'obésité peut également amener les mêmes troubles. « Il est indiscutable, dit Dalché, que l'obésité suffit à donner naissance à des pertes utérines plus abondantes que normalement alors que les organes génitaux demeurent absolument sains. »

Au moment de la ménopause les écarts menstruels

empêchent à la femme comme au médecin de reconnaître s'il s'agit de ménorragie ou de métrorragie. Le plus souvent la perte apparaît subitement sans symptômes prémonitoires et le sang coule beaucoup plus abondamment qu'à l'état normal. Il s'agit de crises fluxionnaires dues à la dysovarie dont les poussées congestives se font ressentir sur le bassin et surtout sur l'utérus déjà habitué à se fluxionner d'une façon périodique.

Les poussées congestives causent des métrorragies d'autant plus intenses qu'elles se fixent sur un utérus dont le système vasculaire est préalablement altéré. Les femmes arthritiques seront donc, comme nous l'avons vu, les plus éprouvées.

Mais il ne faut pas prendre pour des métrorragies de la ménopause des règles normales que la maturation tardive de nouveaux ovules a fait apparaître au moment où la ménopause semble être déjà depuis quelque temps un fait accompli.

L'expérience de vieux médecins de Bagnoles nous donne, à ce sujet, une garantie de l'efficacité de la station.

Perrinet, 1847, avait surtout conseillé Bagnoles pour les « approches de l'âge critique ». Le Dr Bourdon, inspecteur des Eaux minérales du Royaume, disait en 1842 : « Toute femme de cinquante ans, s'il en existe, doit un voyage à Bagnoles ».

MÉTRITE

La métrite, lésion inflammatoire de l'utérus, est causée d'une façon générale par l'infection blennorrhagique ou puerpérale.

Sans doute, il existe une métrite des vierges occasionnée quelquefois par la blennorrhagie mais généralement par le manque de soins. La sténose du col, par un mécanisme semblable à l'angiocholite, lorsque les voies biliaires sont fermées par un calcul, détermine souvent l'infection ascendante de l'utérus.

Cependant, chez l'adulte, il s'agit presque constamment de deux affections gonococcique et puerpérale. Dans ce dernier cas, après un accouchement comme après un avortement, la surface d'insertion placentaire forme une large plaie exposée à l'infection microbienne. Certaines conditions augmentent, en outre, la réceptivité de l'utérus : rétention de débris placentaires, hyperplasie et congestion *post-partum* ou *post abortum*, quelquefois déchirure du col.

Les lésions portent sur les glandes, le stroma et les vaisseaux. Les glandes augmentent de volume et de nombre ; le mucus est sécrété en plus grande abondance. Comme dans tout organisme infecté la défense

est assurée surtout par le tissu conjonctif qui prolifère. Les petites cellules et les noyaux ovoïdes qui composent le tissu conjonctif de la muqueuse se gonflent et se multiplient. Les faisceaux conjonctifs du tissu sous-muqueux prolifèrent également, entourent les glandes qu'ils étranglent pour former des kystes.

Les capillaires se dilatent toujours, aussi bien dans l'endométrite glandulaire que dans l'endométrite interstitielle.

La dilatation vasculaire a souvent lieu dans le tissu sous-muqueux et la rupture des vaisseaux forme un petit hématome qui décolle la muqueuse. Celle-ci s'élimine sous forme de larges lambeaux de 2 à 4 millimètres d'épaisseur. Il s'agit alors de métrite exfoliatrice.

Les capillaires néoformés constituent souvent un lacis spongieux sous la muqueuse. Ils gagnent quelquefois même le corps utérin qu'ils transforment en une sorte d'éponge. La métrite hémorragique de Pozzi est établie.

Par le bain de Bagnoles, les fibres lisses du muscle utérin réagissent et se défendent en empêchant au tissu conjonctif de proliférer entre leurs faisceaux pour les immobiliser.

La fibre musculaire lisse vasculaire se trouve tonifiée par les exercices de constriction et de dilatation que lui fait subir l'eau de Bagnoles.

Mais, comme il est facile de le comprendre, à cause de l'énorme dilatation vasculaire, il ne pourra pas être question de la cure des métrites exfoliatrices ni

des métrites hémorragiques. Dans ces conditions, en effet, les ruptures vasculaires seraient plus fréquentes puisque déjà sans dilatation provoquée il se produit des hémorragies.

On traitera à Bagnoles les métrites inflammatoires, les métrites catarrhales, c'est-à-dire des affections utérines dont le processus n'a pas encore abouti à la destruction de la fibre lisse vasculaire ou utérine.

« Comme l'a fait remarquer fort justement de Ranse, les indications tirées de la forme de la métrite — si toutefois elles existent réellement — doivent primer toutes les autres à moins que l'évolution de la maladie ne soit influencée de la manière la plus précise par un état diathésique et constitutionnel. Mais, même dans ces conditions, il est plus avantageux de combiner deux cures, la première indiquée par la forme de la métrite, la seconde par l'état général.

OBSERVATION V (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} de G..., âgée de vingt-cinq ans, mariée depuis six ans, mère de deux enfants, se présente à nous le 15 juin 1912, vingt-cinq jours après un avortement de trois mois.

Un écoulement sanguin mêlé de mucus n'a cessé de se produire depuis cet événement ; il n'y a pas de caillots.

Des douleurs sourdes siègent dans la région coccygienne, les lombes, le pli de l'aîne.

La constipation est opiniâtre, le météorisme est considérable, des palpitations sont fréquentes.

L'utérus est augmenté de volume, le col entr'ouvert est volumineux, les bords éversés sont très rouges.

Cette dame, pendant vingt et un jours, prend des bains à 36 degrés. Des injections très abondantes (6 litres) lui sont administrées à 50 degrés pendant le bain. Un tampon d'ouate imbibé de glycérine ichtyolée à 1/20 est placé au fond du vagin.

A la fin de la cure la malade n'avait plus de douleurs. L'écoulement sanguinolent avait cessé ; l'utérus était revenu sur lui-même, le col avait diminué sa béance. La malade partait guérie.

LEUCORRHÉE

« La seule leucorrhée qui soit vraiment curable à Bagnoles est celle qui est uniquement le résultat de la faiblesse et du relâchement des tissus. Encore faut-il que le sujet soit jeune et non épuisé. Dans ces conditions on doit espérer beaucoup. » (Ledemé.)

A la puberté, la leucorrhée est, de tous les accidents génitaux, le plus fréquent. Les pertes blanches sont le résultat de l'état fluxionnaire qui accompagne l'évolution de l'utérus et détermine une hypersécrétion de la muqueuse.

La leucorrhée est le plus souvent associée à la dyspepsie. « Nous ne saurions peut-être citer un cas où nous ne l'avons pas notée à un degré plus ou moins accentué. Il est des femmes chez lesquelles elle suit fidèlement les variations de l'état gastrique. » (Dalché.)

Les affections de l'estomac évoluent, en effet, parallèlement aux altérations utérines. Les deux lésions retentissent l'une sur l'autre. « C'est un cercle vicieux, et vous aurez beau cureter la cavité de la matrice et traiter la métrite par tous les moyens, si vous bornez là votre thérapeutique, vous échouerez ou vous n'obtiendrez qu'un succès temporaire. »

Soyons juste : si vous négligez la matrice dans les soins que vous donnez à une dyspeptique, vous risquez fort aussi de n'arriver qu'à une faible ou courte guérison ; vous êtes exposé à voir les crises gastriques recommencer de plus belle à la première poussée des accidents génitaux.

Généralement, donc, l'écoulement leucorrhéique est lié à un état de faiblesse et de débilité de tout l'organisme. Le traitement et le régime, dit Ledemé, sont les mêmes que dans la chlorose.

OBSERVATION LXVIII (Section VIII).

(Ledemé, *Les Eaux thermales de Bagnoles-de-l'Orne, leurs propriétés curatives*, 1867.)

Une jeune demoiselle de dix-sept ans, grande, mince, à cheveux blonds, à peau blanche, lymphatique et délicate, nous fut envoyée ces dernières années,

Cette jeune fille était très peu réglée, toujours en retard, d'une manière variable ; des pertes blanches appauvrissaient sa santé en portant sur l'estomac. Cette demoiselle ne pouvait se trouver dans un appartement fermé sans être exposée à des évanouissements. Si elle marchait, l'oppression et l'anxiété la prenaient sur-le-champ et il fallait en rester là. Elle ne mangeait que par caprice, digérait mal, ne dormait que d'un mauvais sommeil et ne s'estimait capable de quoi que ce soit. Telle était sa situation.

Je la rassurai en lui promettant une amélioration et un traitement agréable. Elle fut mise incontinent aux bains de

piscine, à l'eau ferrugineuse en mangeant, rougie avec du bon vin, aux viandes noires, aux salades amères, à la vie en plein air et à l'exercice de la voiture le plus possible.

Dès la fin de la seconde semaine, le mieux commença ; il fut progressant jusqu'à la fin ; si bien que cette jeune demoiselle quitta l'Etablissement avec une guérison qu'elle avait vainement cherchée ailleurs et qui ne s'est pas démentie depuis.

Il faut encore penser, comme le dit Marfan, à l'éventualité d'une blennorrhagie même chez les petites filles. On a encore remarqué la leucorrhée dans le rhumatisme où elle alterne généralement avec des poussées congestives, des migraines, de l'eczéma.

OBSERVATION VII (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne).

M^{lle} J. C..., femme de chambre, profite du séjour à Bagnoles de l'Orne de sa maîtresse pour faire le traitement.

Elle a des pertes blanches très abondantes qui l'obligent à se garnir continuellement.

Agée de vingt-huit ans ; son passé génital paraît exempt de toute infection gonorrhéique ancienne.

C'est une jeune fille maigre, brune, d'aspect malingre qui, pourtant, fait un service assez pénible sans trop de fatigue. Elle est très sujette à de légères poussées d'eczéma qui reviennent à intervalles pour ainsi dire réguliers. Cette

demoiselle a un léger catarrhe naso-pharyngien. Le poumon est indemne.

Les règles sont peu abondantes, irrégulières, indolores ; elles durent quatre jours.

Après dix-huit jours de traitement, les flueurs blanches ont beaucoup diminué d'intensité ; elles sont moins épaisses ; tachent à peine le linge, se réduisent après les dernières règles à un suintement muqueux. La malade nous quitte sensiblement améliorée, presque guérie.

A la ménopause la leucorrhée se produit ou s'exagère quand elle existait déjà. Généralement les règles sont annoncées par des pertes blanc-jaunâtres, épaisses, filantes. Elles peuvent constituer à elles seules tout le flux cataménial ou s'intercaler entre les périodes.

D'ordinaire, elles ont pour cause l'hypersécrétion de la muqueuse congestionnée ou l'altération ovarienne habituelle à l'âge de la ménopause.

SALPINGITES ET PÉRI-MÉTRO-SALPINGITES

Dans un grand nombre de cas on a pu arriver à empêcher de graves opérations chirurgicales en soumettant les malades à des cures hydrominérales. « Cela, dit Boulonnier, ne commande-t-il pas une grande réserve, alors surtout que nos collègues exerçant à Nérès, à Luxeuil, à Saint-Sauveur, à Ussat, à Bagnères-de-Bigorre, à Salins, à Salies, etc., peuvent nous apporter un contingent sérieux d'observations montrant que, dans des cas où l'intervention chirurgicale eût paru ou avait paru nécessaire, ils ont obtenu des guérisons ou des améliorations certainement aussi assurées que des opérations chirurgicales auraient pu produire. Ne nous ont-ils pas montré aussi combien sont difficiles à améliorer les névralgies qui reparaissent ou qui persistent postérieurement à ces opérations ? » Dalché, de son côté, dit : « Pour notre part, nous avons eu la satisfaction d'éviter maintes fois de graves opérations en usant méthodiquement de cures thermales appropriées. »

Par leur action dérivatrice et décongestionnante,

le traitement hydro-minéral peut calmer les douleurs, résoudre les exsudats et mobiliser les organes.

« Pendant les phases aiguës ou subaiguës, on s'abstiendra de tout traitement thermal. Il est nécessaire d'attendre que la chronicité soit bien établie. Et s'il existe des collections purulentes dans les annexes ou dans le petit bassin, l'abstention est de rigueur. D'ailleurs, en tout état de cause, le traitement hydrominéral devra toujours être surveillé très attentivement, car une imprudence de la part de la malade ou du médecin peut, même avec les eaux les plus inoffensives, être le point de départ d'une poussée aiguë sur le péritoine pelvien ».

Les symptômes de la maladie donnent une indication sur le choix de la station. Si la douleur n'est pas trop considérable il y a avantage à choisir une eau chlorurée, sodique, forte qui résoudra vite les exsudats. Si la douleur est violente, la première chose à faire est de la calmer. Dans ce cas, les eaux faiblement minéralisées sont indiquées : et Néris comme Bagnoles-de-l'Orne pourront être utilisés.

Malheureusement les observations que nous avons pu recueillir sur ce sujet ne sont pas assez précises pour être publiées. Mais d'après l'étude physiologique de Bagnoles, nous pouvons conclure que l'eau de la Grande Source sera tout aussi bien décongestionnante et résolutive dans ce cas particulier que dans les cas déjà étudiés.

FIBROMES

Bien que de Lostalot (de Biarritz) prétende qu'il soit impossible de faire régresser un fibrome utérin par le traitement hydrominéral, il faut avouer qu'avant la période chirurgicale le seul traitement du fibrome a résidé dans a cure thermale.

Les eaux chlorurées sodiques ont depuis longtemps acquis le monopole des fibromes. Elles ont été appréciées par la plupart de nos grands chirurgiens gynécologiques qui n'hésitent pas, dans certaines circonstances, à remplacer le bistouri par un traitement balnéaire. Pozzi déclare que les eaux chlorurées sodiques ont une action indéniable sur les corps fibreux et en même temps relèvent la nutrition générale. « Les cas où j'ai obtenu une amélioration, dit il, sont très nombreux. » Lejard, sur 39 fibromes, a vu un cas où la tumeur s'était tellement aplatie qu'elle formait une sorte de plastron sous-pubien.

On conçoit dans ces conditions que lorsque le diagnostic est incertain ou lorsque la malade touche à la période de la ménopause, c'est-à-dire au moment où les fibromes s'accroissent lentement, régressent ou lorsqu'il s'est produit des adhérences avec les

organes voisins, les chirurgiens même les plus décidés hésitent à tenter une laparotomie.

La cure par les eaux chlorurées sodiques est applicable surtout aux fibromes simples, elle est absolument contre-indiquée aux arthritiques à cause des hémorragies possibles.

Mais si au lieu d'une eau concentrée on emploie une eau faiblement minéralisée, la cure thermale peut être entreprise sans trop de danger chez ces mêmes arthritiques. Dans ces conditions Robin n'hésite pas à envoyer ses malades à Nérès, à Ussat : mais le traitement est surtout dirigé en vue de l'état général.

Nous avons vu quelle était l'influence de Bagnoles sur les affections à complications veineuses des arthritiques. Dans les cas où la fibre musculaire lisse des petits vaisseaux a disparu et où des hémorragies profuses et spontanées se produisent, le traitement thermal est contre-indiqué. La congestion au moment de la vaso-constriction périphérique et par contre de la vaso-dilatation des organes centraux exposerait à de graves hémorragies. On n'admettra donc que des arthritiques à fibromes non hémorragiques ou faiblement hémorragiques.

La fibre musculaire lisse utérine subissant l'influence des éléments excitateurs de l'eau de Bagnoles se contracte, se dilate, refoule le tissu conjonctif qui tente de l'englober, lutte pour son anatomie en quelque sorte, et recouvre ainsi sinon son

tonus normal, du moins une mobilité plus grande au détriment du tissu conjonctif.

Les vaisseaux, de leur côté, à moins qu'ils ne soient complètement dénudés de fibres musculaires lisses, ramenés des limites du plus grand resserrement de leur calibre aux limites de leur dilatation, contribuent à rétablir une circulation plus normale et à éliminer les produits toxiques qui déterminent, d'après certains auteurs, l'organisation conjonctive de défense.

OBSERVATION VIII (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} J..., âgée de vingt-huit ans, née de père et de mère rhumatisants, est atteinte elle-même de poussées eczémateuses et de migraines. Mariée depuis huit ans elle n'a pas eu d'enfants.

Depuis deux années, elle a des pertes de sang pendant l'intervalle de ses règles. Le sang est rouge, réduit à un léger suintement durant deux à trois jours. Un écoulement glaireux tachant le linge termine chaque perte. La douleur à peu près nulle consiste en légers tiraillements au moment des pertes. Il n'y a pas de phénomènes de compression.

L'inspection ne révèle rien. La palpation délimite une tumeur de consistance ferme, arrondie à contours bosselés et nets, bien attenante à la partie gauche de l'utérus.

Le toucher révèle un col très élevé et légèrement ouvert. A la percussion, on ne peut trouver la matité de la tumeur.

M^{me} J... est arrivée le 1^{er} juillet 1909 à Bagnoles. Pendant les quinze premiers jours, les symptômes semblaient s'aggraver, les douleurs devenaient nettes et bien localisées au siège de la tumeur principalement; les pertes blanches étaient plus épaisses et plus abondantes. La malade désespérée voulait cesser le traitement. Cependant, après lui avoir persuadé que cette aggravation apparente était prévue dans le début de la cure, nous lui fîmes continuer son traitement.

Au bout de vingt jours, les douleurs disparurent, l'écoulement sanguin ne se reproduisit pas, la leucorrhée diminua.

Pendant trois années consécutives cette dame revint à Bagnoles. Les douleurs et les pertes ne se sont plus manifestées.

SUBINVOLUTIONS

Jean Heitz conseille Bagnoles aux « utérines à matrice restée grosse et molle après grossesses répétées et infections légères ».

La subinvolution est l'arrêt de l'involution retrograde normale de l'utérus après l'accouchement ou l'avortement.

D'après Doleris ce manque de régression aurait pour cause « l'infection, les traumatismes obstétricaux, la rétention de débris placentaires, les déviations de la matrice, les exercices fatigants après l'accouchement, la reprise prématurée des rapports conjugaux, et surtout les grossesses répétées, le surmenage de l'appareil génital. Il est plus fréquent chez la femme qui n'allait pas ».

La matrice reste augmentée de volume, molle, congestionnée, le col est rouge, entr'ouvert, à bords éversés donnant issue à un écoulement blanc-jaunâtre, filant, mêlé souvent à des pertes rouges répétées et abondantes.

L'hypéresthésie de la région lombaire et des douleurs sourdes, tiraillements, sensation de pesanteur,

de chute de l'utérus sont la manifestation subjective de cet état pathologique.

La fibre musculaire lisse, allongée et hypertrophiée pour les besoins physiologiques de la grossesse, contractée pour l'expulsion du fœtus au moment de l'accouchement ou de l'avortement, semble fatiguée et avoir perdu sa tonicité ordinaire.

Il s'agit donc de réveiller sa contractilité. « Les irrigations d'eau chaude agissent en faisant contracter l'organe utérin, en même temps qu'elles diminuent la fluxion par l'excitation du système circulatoire.

« Nous ordonnons en même temps une potion à l'ergotine ou les pilules déjà formulées d'ergotine, de sulfate de quinine et de poudres de feuilles de digitale. Tous les médicaments qui sont indiqués provoquent la contractilité des fibres musculaires et des vaisseaux ; c'est pour arriver à ce but que l'on a conseillé l'extrait hypophysaire et aussi un traitement électrique. » (Dalché.)

Nous avons donc une indication précise de Bagnoles qui pourra agir par sa température élevée en même temps que par ses éléments excitateurs de la fibre utérine et de la fibre musculaire lisse des vaisseaux.

OBSERVATION IX (inédite).

(Le Muet, de Bagnoles de l'Orne).

M^{me} Br... est une grosse femme blonde, molle et indolente qui, a vingt-deux ans, pèse 85 kilos (taille 1 m. 65).

Après une deuxième couche, qui s'est très bien passée, son médecin nous l'envoie parce que l'utérus est resté volumineux et mou.

Cette dame éprouve quelques jours avant l'apparition de ses règles une sensation de pesanteur du côté des lombes et dans le petit bassin.

A quinze ans les premières règles sont apparues assez régulières mais peu abondantes et d'un rouge pâle.

Au toucher on trouve un gros utérus, mou, libre, en position normale. Rien du côté des annexes.

Cette dame n'a jamais été malade : elle est mariée depuis quatre ans. Elle a eu deux enfants, le premier après onze mois de mariage, le second dans cette quatrième année. Les enfants ont été élevés au biberon.

Les veines des jambes et de l'abdomen sont intactes ; il n'y a pas d'hémorroïdes.

Le traitement thermal (vingt et un jours) consiste pour elle en bains tempérés (34 degrés) avec spéculum de bain et injection à la sortie de la baignoire. La malade prenait une douche générale d'une minute à 37 degrés : après quoi, elle se reposait au lit.

A la fin de la cure, l'utérus a sensiblement diminué de volume et est devenu plus ferme.

On range parmi les complications les plus fréquentes du manque d'involution les déviations de l'utérus. Le traitement est exactement le même, puisqu'il se résume à tonifier la fibre musculaire lisse. Baignoles sera donc aussi bien indiqué que dans les cas précédents.

STÉRILITÉ

Hélie de Cerny avait déjà remarqué l'influence de Bagnoles sur la stérilité : « J'ai vu plusieurs jeunes femmes stériles donner des enfants à leurs maris après avoir pris les bains de Bagnoles. C'est à celles qui voudront tenter la chose de se présenter ; en tout cas, il n'y a nul danger à l'essayer. »

Desnos qui observait à Bagnoles vers 1850, écrit de son côté : « Comme conséquence d'une mobilité nerveuse excessive de la chlorose, des flueurs blanches très abondantes, il n'est pas rare de voir des stérilités absolues ; mais ce qui est plus fréquent encore c'est de voir des jeunes femmes frêles, lymphatiques, nerveuses, devenues enceintes un plus ou moins grand nombre de fois et avorter fatalement après quelques mois de grossesse. Il semble que l'utérus ne possède pas la force nécessaire pour retenir le fruit de la conception. Il ne faut pas confondre ces accidents avec ceux de la pléthore dans laquelle la fluxion mensuelle vers la matrice provoque des hémorragies qui déterminent l'expulsion de l'œuf. Ici, la saignée, les débilitants sont fortement indiqués. Dans les précédents au contraire, c'est aux

toniques de toutes espèces qu'il faut s'adresser. C'est une nécessité sur laquelle les accoucheurs sont bien édifiés maintenant. On comprend tout le secours qu'on peut attendre alors des eaux de Bagnoles. Plus d'une femme, après des fausses couches répétées, leur doit enfin le bonheur d'être mère. Ainsi l'explique cette tradition transmise par les vieilles chroniques et si souvent rappelée, à savoir : que les dames de Normandie venaient aux eaux de Bagnoles pour guérir leur stérilité ; car on ne nous prêterait pas gratuitement, j'espère, l'absurde pensée de les vanter contre toute espèce de stérilité. Un trop grand nombre d'entre elles sont atteintes de vices de conformation, de déplacements, de lésions matérielles des organes générateurs et contre lesquelles les ressources de la chirurgie elle-même sont trop souvent insuffisantes. »

Barrabé, ces dernières années, insiste spécialement sur le pouvoir curateur de la stérilité par les eaux de Bagnoles et donne des observations concluantes à l'appui.

« Nous pouvons, grâce à de nombreuses observations que la pratique journalière dans cette station nous a permis de relever, affirmer les merveilleux résultats que donne la cure bagnolaise dans les troubles de la menstruation chez les femmes qui ont un système veineux en mauvais état. »

Leur action spéciale sur le système veineux, si remarquable dans les suites de phlébite, ne permet point, si l'on peut s'exprimer ainsi, de faire le ravalement.

ment des veines envahies par la sclérose, mais les eaux de Bagnoles sont réellement curatives dans les troubles circulatoires dus à la faiblesse de l'étoffe veineuse et qui ont pour conséquence une congestion exagérée de l'appareil génital.

L'action générale des eaux de Bagnoles sur la nutrition vient apporter également à la cure un précieux concours en accélérant les échanges, en stimulant et en remontant l'organisme.

L'état local et l'état général étant ainsi heureusement modifiés, il est facile d'en prévoir les conséquences et de comprendre l'intervention salutaire d'une cure à Bagnoles contre la stérilité.

Entre autres observations qu'il nous serait facile de produire et qui allongeraient inutilement cette étude, nous nous contenterons de publier deux observations à la fois intéressantes et concluantes.

OBSERVATION X

(A. Barrabé, *Gazette des eaux*, 1909.)

Une jeune dame nous est adressée à Bagnoles pour y suivre un traitement sédatif en raison d'un molimen menstruel excessif, par un accoucheur des hôpitaux de Paris.

De souche arthritique, cette malade souffrait sans troubles organiques appréciables du côté du muscle utérin et de l'endomètre de règles profuses, longues, revenant toutes les trois semaines. Elles étaient précédées d'un molimen des

plus pénibles, gênant la marche et portant autant sur le rectum que sur l'appareil génital lui-même.

Les sensations de chaleur et de réplétion douloureuses du petit bassin ne prenaient fin qu'après la cessation complète de l'écoulement cataménial.

Mariée depuis deux ans, elle s'inquiétait de ne point voir survenir de grossesse et nous pensons avec le maître qui a bien voulu nous l'adresser que l'hypersthénie excessive de toute la zone génitale et de la muqueuse en particulier mettait obstacle au cheminement des spermatozoïdes en raison d'une hémorragie excessive dans la cavité de l'ovisac lors de la rupture de sa paroi.

Il fallait modifier cette hypersthénie dans les phénomènes de la ponte et de la menstruation ; et, nous n'hésitons pas à attribuer à une cure de quatre semaines à Bagnoles le succès que nous avons relevé chez cette dame. Après le traitement ses règles apparurent une seule fois, diminuées de moitié en durée et en quantité ; elles furent indolores.

Aussitôt après survint une grossesse qui évolua heureusement.

OBSERVATION XI

(A. Barrabé, *Gazette des eaux*, 1909.)

Une dame vint à Bagnoles sans consulter son médecin habituel, sur les indications d'une amie qui avait déjà éprouvé les bienfaits des eaux de Bagnoles.

Cette dame, d'origine arthritique, atteinte elle-même de rhumatisme subaigu vers l'âge de quinze ans, se plaignait

depuis longtemps de règles abondantes, douloureuses, et d'une durée de six à huit jours.

Elle éprouvait, quelques jours avant l'apparition de ses règles et pendant la durée, une sensation de plénitude à l'hypogastre ainsi que des tiraillements du côté des lombes et vers les aines que la marche et la station debout augmentaient très notablement.

Ces phénomènes congestifs avaient fait craindre à un moment donné une affection annexielle, mais l'examen permit de reconnaître l'intégrité absolue aussi bien des annexes que de l'utérus lui-même.

Mariée depuis neuf ans, cette dame, dont la santé générale était excellente, n'avait pas d'enfants.

A la suite d'une cure de vingt-cinq jours à Bagnoles, ses règles reparurent, heureusement modifiées en durée, en quantité, et aussi au point de vue de la douleur, et quatre mois après nous étions informé des premiers symptômes d'un état de grossesse qui s'est terminé par la naissance d'un fils.

OBSERVATION XII (Inédite)

(Le Muet, de Bagnoles-de-l'Orne.)

M^{me} de L..., mariée depuis quatre ans, avait le plus ardent désir d'avoir des enfants. Elle vient aux eaux de l'Orne parce qu'elle a entendu dire qu'elles sont efficaces dans ce cas.

C'est une grande et jolie femme brune, âgée de vingt-six à vingt-huit ans. Régliée de bonne heure, elle a toujours eu

des règles douloureuses et peu régulières. L'utérus est petit, bien accroché. Il n'y a pas d'acidité vaginale.

L'état général est excellent, du reste M^{me} de L... n'a jamais été malade.

M^{me} de L... suit un traitement thermal très rigoureux, au besoin elle dépasserait la mesure ; mais par la suite elle a la grande satisfaction de voir ses vœux exaucés, puisqu'elle devient enceinte.

Depuis quelques années on commence à pratiquer le traitement des maladies des femmes par cures complémentaires. Cette méthode permet de combiner l'action spécifique de plusieurs stations, de faire succéder des actions dérivatrices, stimulantes ou sédatives, locales ou générales ; en un mot, de compléter les unes par les autres les diverses actions de différentes eaux en vue du traitement d'un syndrome morbide ou d'un symptôme seulement.

Nous laissons bénévolement de côté la question de l'application de l'eau de Bagnoles. Il appartient à chaque médecin de juger, naturellement en dehors de la balnéation ordinaire plus ou moins chaude, s'il est légitime d'employer tel ou tel moyen adjuvant comme le massage, la douche sous l'eau, etc... A une affection diagnostiquée et cataloguée ne correspond pas une médication uniforme et invariable ; le traitement change suivant l'évolution de la maladie et le terrain de culture qu'est l'individu.

CONCLUSIONS

I. — Les effets bienfaisants de la source de Bagnoles sont connus depuis le xv^e siècle, comme l'attestent certaines légendes de cette époque ; mais sa spécialisation n'est établie que depuis 1870 par le D^r Rotureau, d'Alençon.

II. — D'origine profonde, de chaleur constante, de minéralisation très faible, sa composition chimique qualitative est voisine, toutes proportions gardées, de celle des sérums et des exsudats de l'organisme.

Son action a pu être attribuée à certains de ses éléments qui, presque tous, concourent au même but : excitation de la fibre musculaire lisse et des nerfs vaso-moteurs. Les phénomènes de radio-activité, et surtout d'ionisation ne seraient pas étrangers à cette action.

III. — Au point de vue physiologique le bain de Bagnoles peut se diviser en diverses phases : érosion de la peau, vaso-constriction, engorgement sanguin des organes thoraco-abdominaux, vaso-dilatation, lubrification de la peau.

IV. — En résumé, la première phase aurait pour but de rendre les téguments perméables de manière à permettre l'établissement de courants osmotiques entre les principes de l'eau et des milieux organiques. Les trois phases suivantes présideraient à la constriction et à la détente de la fibre musculaire lisse des vaisseaux veineux, spécialement par l'intermédiaire surtout des vaso-moteurs.

V. — L'eau de Bagnoles employée pour les accidents post-phlébitiques apaise la douleur, diminue l'œdème, ranime la circulation, empêche les troubles musculaires trophiques, est spécialement indiquée dans la diathèse arthritique à manifestations veineuses et s'emploie comme prophylaxie de la phlébosclérose. Elle est contre-indiquée dans la phlébite aiguë.

VI. — Depuis quelques années elle a été employée pour tonifier la fibre utérine et a donné de nombreux succès dans certains cas d'aménorrhée, de dysménorrhée, de métrorragie, de leucorrhée ; dans certaines métrites et salpingites. De nombreux fibromes ont été guéris à Bagnoles. Mais, son emploi le plus judicieux réside dans le traitement du manque d'involution de l'utérus après l'accouchement. On a pu noter également de nombreuses observations de stérilités guéries.

Déjà bien des opérations chirurgicales graves ont été évitées ou même ont été préparées grâce à une

transformation ou une préparation du milieu organique par l'eau de Bagnoles. Cependant, il serait imprudent de traiter n'importe quelle affection utérine à la station ; il appartient au médecin de discerner les cas justiciables de la cure.

De cette façon, Bagnoles est appelé à rendre de grands services aux malades aussi bien qu'aux chirurgiens et médecins.

Vu : le Président de la thèse,

POZZI

Vu : le Doyen,

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Affiches de Basse-Normandie, n° 13, mai 1787.
- ALIBERT. — Précis des Eaux minérales de France et de l'étranger. Paris, 1826, p. 107.
- BARBAUT et LEFÈVRE. — La Puberté chez la femme, 1897.
- BARDET. — Notions d'hydrologie moderne, 1909.
- BARRABÉ. — Bagnoles-de-l'Orne dans le passé et dans le présent. Caen, 1900.
- Des troubles de la menstruation justiciables des Eaux de Bagnoles-de-l'Orne (Gazette des Eaux, 1909).
 - Traitement hydrominéral des affections utérines à Bagnoles, 1904. Communication faite au Congrès de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie.
- BATUAUD. — La Neurasthénie génitale féminine, 1906.
- BAYET. — Le Radium et ses effets thérapeutiques. Bruxelles, 1911.
- BOULONNIÉ. — Maladies des femmes. Études de thérapeutique comparée chirurgicale et hydrologique (Annales d'Hydrologie, 1894).
- CENSIER. — Les Phlébites à Bagnoles-de-l'Orne. Communication à la Société de Médecine. Paris, février 1897.
- Nouvelle contribution à l'étude des phlébites, de leur étiologie et leur traitement par les eaux de Bagnoles-de-l'Orne (Mémoires à l'Académie de Médecine, 1875).
 - Les États veineux inflammatoires et non-inflammatoires ; leur thérapeutique. Paris, 1905.
- CONTADES (DE). — Bagnoles-de-l'Orne, 1896.

- DALCHÉ. — La Puberté chez la femme. Paris, 1906.
- DARTIGUES. — Chirurgie conservatrice de l'utérus et des annexes dans le traitement des fibromes, 1901.
- DESNOS. — Notice sur Bagnoles-de-l'Orne, 1856.
- DELFAN. — Les Cures thermales, 1897.
- Dictionnaire des Sciences médicales, Paris, 1815, t. XI, p. 42.
- DOLÉRIS. — Métrites et fausses métrites, 1902.
- ÉTIENNE. — Notice topographique et médicale sur Bagnoles-de-l'Orne, 1822.
- EXCHAQUET. — Le Traitement thermal de Bex. Lausanne, 1896.
- FAURE et SIREDEY. — Traité de Gynécologie, 1911.
- FLEIG. — Les Eaux minérales milieux vitaux, 1909.
- FRANCILLON. — Essai sur la puberté chez la femme, 1906.
- GEOFFROY. — Matière médicale, 1694. *De aquis sulphureis*, t. I, p. 62.
- GUINEBERTIÈRE. — Contribution à l'étude de l'ablation des tumeurs fibreuses de l'utérus, 1894.
- HARPEY. — La Leucorrhée. Thèse de Paris, 1907.
- HARTMANN. — Gynécologie opératoire, 1911.
- HÉLIE DE CERNY. — Traité des eaux minérales de Bagnoles-de-l'Orne. Alençon, Malassis, 1740.
- Journal de Normandie, n° du 19 mai 1787.
- Journal de Verdun, 1750-1751.
- JOLY. — Action des eaux de la Grande Source à Bagnoles-de-l'Orne, in Annales médico-chirurgicales du centre, juin 1905.
- La Station thermale de l'ouest. Bagnoles-de-l'Orne, in la Presse thermale.
 - Bagnoles-de-l'Orne, géologie de la région. Analyses des eaux de la Grande Source, leur action physiologique.
- LABADIE-LAGRAVE et LEGUEU. — Traité médico-chirurgical de Gynécologie, 1904.
- LAISSUS (fils). — Traitement de quelques affections utérines chroniques par les eaux de Salins-Moutiers.

- LAWSON-TAIT. — Traité des maladies des ovaires.
- LEJARD (Ch.). — Salies-de-Béarn. Paris, 1899.
- LANDOUZY, MOUREN (Ch.), LAUNAY (DE), HEITZ, LAMARQUE, LALESQUE, CARNOT (P.). — Crénothérapie, climatothérapie, thalanothérapie, 1910.
- LEDEMÉ. — Notice historique et médicale sur les eaux thermales de Bagnoles-de-l'Orne, 1844.
- Propriétés médicales des eaux de Bagnoles, 1838.
- LEGALLOIS. — Les Origines de Bagnoles-de-l'Orne, 1889.
- LE MUET. — Traitement thermal des maladies des veines. Paris, 1912.
- LÉVIS. — Des troubles de la menstruation dans les maladies du système nerveux. Thèse de Paris.
- MOELLER. — Le Radium, ses applications thérapeutiques, 1910.
- MONTPROFIT. — Chirurgie des ovaires et des trompes, 1903.
- PATISSIER. — Manuel des eaux minérales de France et de l'étranger. Paris, 1818, p. 267.
- Rapport général fait au nom de l'Académie royale de Médecine pour l'année 1837. Paris, 1839, p. 7 et 48.
- PERRINET. — Rapport médical sur l'établissement thermal de Bagnoles-de-l'Orne, 1842.
- POULAIN. — Bagnoles-de-l'Orne. Les sources thermales. Indications et contre-indications dans le traitement des phlébites, mai 1896.
- Du traitement des dermatoses arthritiques et de l'eczéma en particulier à Bagnoles-de-l'Orne, 1899.
- Des phlébites constitutionnelles. Leur traitement par les eaux de Bagnoles-de-l'Orne, 1897.
- Du traitement des troubles trophiques d'origine veineuse et en particulier des ulcères variqueux à Bagnoles-de-l'Orne, 1905.
- POZZI. — Traité de Gynécologie clinique et opératoire, 1907.
- ROBIN et DALCHÉ. — Traitement médical des maladies des femmes. Paris, 1912.
- ROBIN. — Discussion sur le rôle de l'azote dans les eaux

minérales (Annales d'Hydrologie et de Climatologie médicales, 1897).

RAUSE (DE). — Des principales indications de la médication hydrominérale dans la métrite chronique (Annales d'Hydrologie, 1894).

SCHAEFFER. — Atlas-manuel de Gynécologie, 1903.

SIREDEY. — Hygiène des maladies des femmes, 1908.

VAUQUELIN et THIERRY. — Annales de Chimie et de Physique, t. VIII, avril 1814.

VERDENAL. — La Cure d'eaux chaudes en Gynécologie. Paris, 1898.

VINAY. — La Ménopause, 1908.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction	11
Historique	15
Analyse chimique.....	28
Physiologie.....	41
Application thérapeutique.....	57
États veineux pathologiques.....	59
Anatomie pathologique.....	65
Phlébite.....	73
Accidents post-phlébitiques.....	77
Observations	89
Fausse utérines	113
Affections utérines proprement dites	125
Aménorrhée	127
Dysménorrhée.....	131
Métrorragie	137
Métrite.....	141
Leucorrhée.....	145
Salpingite	149
Fibrome.....	151
Subinvolution.....	155
Stérité	159
Conclusions.....	165
Bibliographie.....	169

Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et C^{ie}, 15, rue Racine, Paris — 2104-13
